

ئەندازىيە تەلارسازى



رېبهریه کی کورت دهرباره ی ټهندازیاری تهلارسازی

ټاماده کراوه له لایه ن لاپهره ی:

Architecture Department

<https://www.facebook.com/andazyari.talarsazi>

پېشه کی:

ټهم رېبهریه تهنها ناساندنېکی کورتي تهلارسازی په، له ۸۰ لاپهره پېکدیت و بهسهر دوو بهشدا دابهشکراوه، بهشی پهکهم باس له ټهندازیاری تهلارسازی و وانهکانی ټهو بهشه دهکات وهکو بواری خویندن، ټهمه له لاپهره (۷۵-۹) ی رېبهریه که پېکدههینیت. بهشی دووهم تهرخان کراوه بو باس کردن له ټهندازیاری تهلارساز و ټهو ټیشانهی که دهتوانی به شهادهی تهلارسازی بیانکهیت، ټهم بهشه له لاپهره ۷۵-۸۰ ی رېبهریه که پېکدههینیت.

ئەندازىيەرى تەلارسازى
ARCHITECTURAL ENGINEERING

ئەندازىيە تەلارسازى

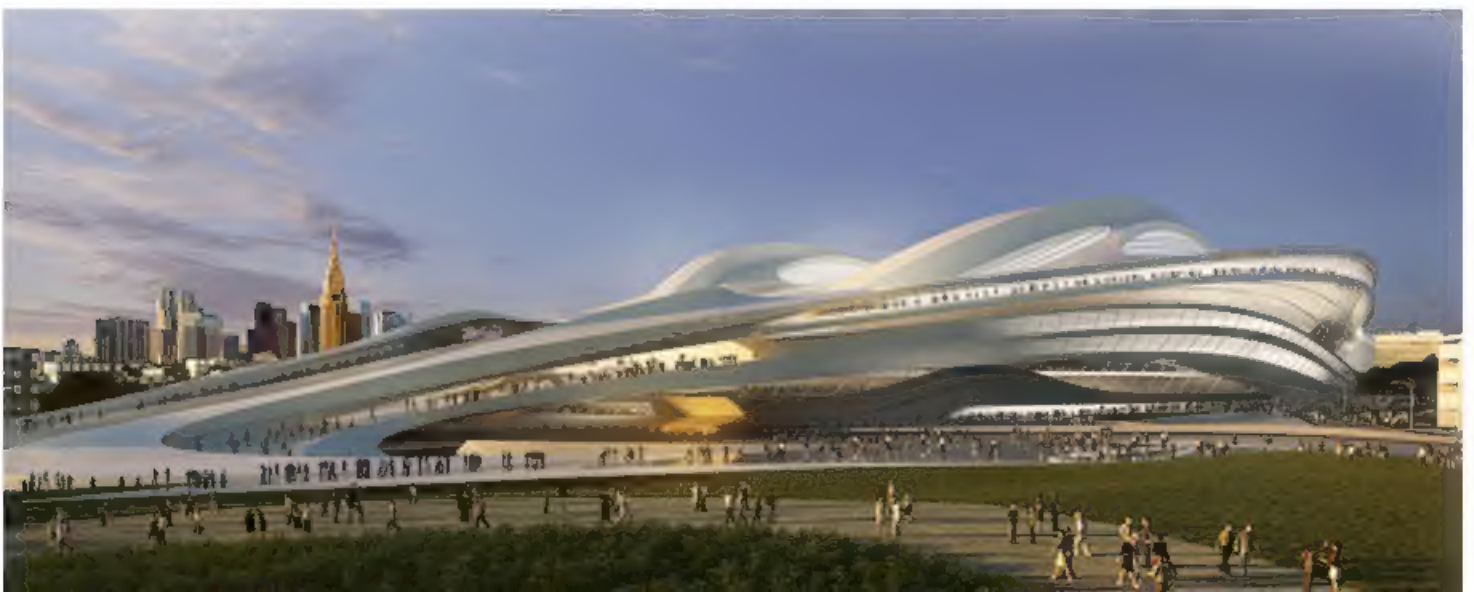
ئەندازىيە تەلارسازى بوارىكى فراوانە، بەگىشى
واپىناسە دەكرىت كە بىرىتى يە لە ھونەر و زانستى
دىزايىنكرىنى تەلارەكان.

تەلارسازى ھەكو ئەلقەيەك واپە لەنىوان سى
بوارى ھونەرى و ئەندازىيە و زانستە مرقىيەكان دا.
بەو مانايەي كە تەلارسازى لەيەك كاتدا تىشك
دەخاتە سەر لايەنى ھونەرى و لايەنى زانستى و
لايەنى ئىنسانى تەلارەكان و ژىنگەي دەستكردى
چواردەورمان.

لە دەستىپكى ھەموو كارىكى تەلارسازى دا توانا
فكرى و ھونەرىيەكان ئەخرىنە گەر بۆ دىزايىنكرىنى
تەلارىك، پاشان رىگا زانستىيەكان بەكاردەھىنرىن بۆ
وەرست گىراني ئەو دىزايىنەو دروستكرىنى لەسەر
زەوى.

سەرەتاي دەرگەوتنى تەلارسازى دەگەرپتەو بۆ
يەكەم پەناگە كە مرقوف دروستى كردوو بۆ
ژيان و خۇپاراستن. ئەم پەناگەيەش شىۋەيەكى
زۆر سادەو ساكارى ھەبوو، بەلام پاشان
بەتتەپەربوونى كات لەگەل پىشكەوتنى بىرى
مرقوف و تەكنەلۇجيا و لەگەل زىادبونى
پىداويستىيەكانى دا، بەرە بەرە تەلارسازى پەرى
سەندوو بۆ شىۋەيەكى ئالۆزتر و بەرفراوانتر تا
گەيشتوو بە رۆزگارى ئەمرومان.

تەلارسازى راستەوخۇ بەستراوتەو بە كۆمەلگاۋە، چونكە ھەموو رۆژىك بەكارى دەھىنىت. جىگاي
ژيان و ھەوانەو، خويىندىت، كاركرىت، ئەو جىگايانەي كاتە خۇشەكانتى لى بەسەر ئەبەيت،
ھەموويان بىرىتىن لە بۆشايىيەكى تەلارسازى. رۆژانە بىنايەك بەجى ئەھىلىت ئەچىتە ناو بىنايەكى
دىكەو، لەكاتى رۆيشتىت بە جادەو شەقامەكاندا تەلارەكان دەورت ئەدەن. بۆيە دىمەنى تەلارەكان
لەدەرەو و گونجاويى و نەگونجاويان لەناو، راستەوخۇ كارئەكەنە سەر لايەنى دەروونى
و كۆمەلەيەتى، تواناي خويىندىن و كاركرىت، زەمقى گىشتى خەلك. لىرەدا بەرپرسىيارەتى ئەندازىيە
تەلارسازى دەرەكەويىت، كە ھەلدەستىت بە دىزايىنكرىنى تەلار و پارك و شوپنە گىشتىيەكان بۆ
كۆمەلگاۋە بە باشتىن و جوائىن شىۋە.



تەلارسازی چی یه؟

تەلارسازی هم هونەر و هم زانستیشه.

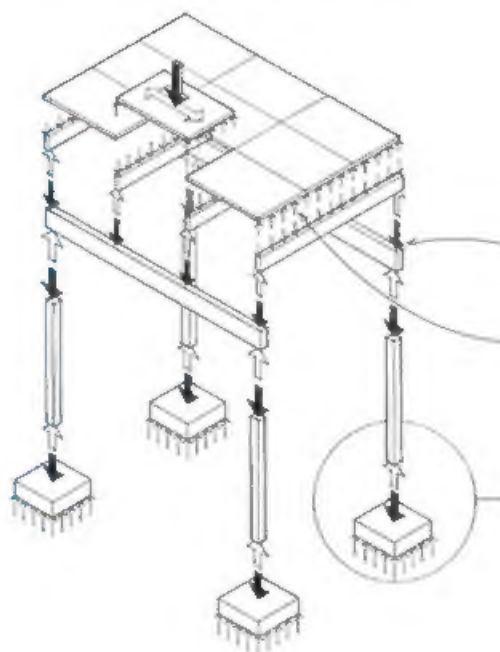
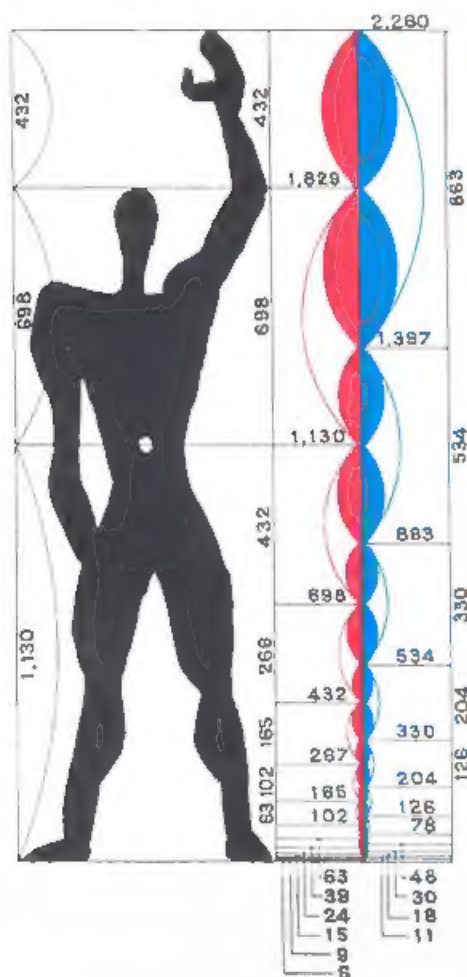


له چواردمورت چەندین شیوهی بینا ئه‌بینیت که هممویان له‌یه‌کتری جیاوازن. خانووێک له‌گه‌ڵ یه‌کێکی تردا هه‌ر هه‌مان ئیشیان هه‌یه که بریتی یه له جیگایه‌ک بو ژیان و حه‌وانه‌وه، به‌لام چەندین دیزاینی جیاوازیان هه‌یه. هه‌موو که‌سێک هیواخوازه شیوهی خانوه‌که‌ی جیاواز بێت و بگۆنجیت له‌گه‌ڵ حه‌زه‌کانی خۆی دا.

تەلارسازی بۆیه ئیشیکی هونهریه چونکه له‌ڕیگی دیزاینه‌وه به‌دوای داھێنان دا ده‌گه‌ڕێت تا لایفستایلی که‌سه‌کان و حه‌زه‌کانیان بکات به واقیعی. فۆرمیک دروست بکات خاوه‌نی جوانیه‌کی تایه‌ته‌ی بێت.

دیزاین جگه له جوانی و سهرنجراکێشی پۆیستی به‌وه هه‌یه له واقیعدا ئیش بکات و ده‌ستبەدات بو ژیان، بۆیه ده‌بێت ره‌چاوی ستانده‌رات و قیاساتی دیاریکراو بکات، هه‌روه‌ها ره‌چاوی دۆخی ژینگه‌یش بکات.

له دوای ئه‌وه دیزاین پۆیستی به‌رێسای جیگیر و حیسابات هه‌یه تا بتوانرێت ته‌نفیز بکری‌ت. له‌به‌ره‌وه تەلارسازی ئیشیکی زانستیشه چونکه پشت ده‌به‌ستێت به کۆمه‌لیک ته‌کنیکی بیناکاری.



بەشى ئەندازىيە تەلارسازى Architectural Engineering

تەلارسازى بەشىكە لە بەشەكانى كۆلىڭزى ئەندازىيە. خويىندىن تېيىدا پىنج سالى و لەپاش دەرىچىون خويىندىكاران ئەبىنە خاۋەنى پرونامەي بەكالورىيۇس لە ئەندازىيە تەلارسازى دا B.Sc. دەرىچىونى ئەم بەشە دەتوانىن بەھۆى پرونامەكەيانەۋە زۆر كار بىكەن كە دواتر دىيىنە سەريان.

تەلارسازى پەيۋەندىيەكى توندوتۆلى ھەيە لەگەل سەرجەم بەشەكانى كۆلىڭزى ئەندازىيە دا ، بەلام بەۋە جىادەكرىتەۋە لە بەشەكانى تر كە زىاتر بەشىكى ھونەرى يە. ھەرچى بەشەكانى ترە ئەۋا بە تەۋاۋى بەشىكى زانستىن، حىسابات و شەرحىياتىكى زىاتريان تىدايە ۋەك لە بەشى تەلارسازى.

ھاۋشىۋە بەشەكانى تر، زمانى ئىنگلىزى زمانى فەرمى خويىندىنە، بەلام زمانى عەرەبى و كوردىش بەكاردەھىنرەيت لە گىفۇگۇۋ قىسەكرىندا.

مەرجەكانى ۋەرگىران لە تەلارسازى:

بۇ ۋەرگىرانت لەۋ بەشە دەپىت مەرجەكانى سەر رېبەرى بىتگىتەۋە، كە بىرىتىن لە سى مەرج:

۱. تىكرى ئىمرەكانت (مەدەل) لە ۷۵ ياخۇد ۸۰ كەمتر نەپىت كە سالانە دەگۆرەيت.
۲. لە ۋانەى بىركارى و فىزىيا بە خولى يەكەم دەرىچىويت و نەمەكانت لە ۷۵ ياخۇد ۸۰ كەمتر نەپىت.

۳. نەخۇشى رەنگ كۆپىت نەپىت، كە نەخۇشىيەكى دەگمەنە.
ئەگەر ھاتوو ئەۋ مەرجانەى سەرۋە تۆى گرتەۋە، ئەۋا دەتوانى بەشى تەلارسازى پر بىكەيتەۋە پاشان ناوت دەچىتە پىشېر كىۋە.

كەمترىن كۆنمەرى ۋەرگىراۋ سالى پار (۲۰۱۶-۲۰۱۷)

ئاۋى زانكۇ	پارىزگا	گىشتى
سەلاھەدىن	670	681
سلىمانى	681	681
كۆپە	663	679
دەۋك	657	679

پروگرامی خویندن له بهشی تهلارسازی دا هاوشیوهی بوارهکانی دیکه، بهسهر دوو بهشی بیردۆزی و کرداری دا دابهش کراوه (theoretical & practical – نهزهری و عهمهلی). له خیلای لهو پینج سالهدا چهندين وانهی نهزهری و وانهی عهمهلی ئهخوینریت. مهنهجي بهشی تهلارسازی بهراورد به بهشکانی تر، کهمتر حیسابات و شهرحیاتی تیدایه بهلکو زیاتر پشت به وینهکیشان دههستیت.

وانهکانی بهشی تهلارسازی

Architectural Department Syllabus

ئهمهی خوارهوه خشتهی بابته و وانهکانی بهشی تهلارسازی یه له قوناغی یهکهمهوه تا قوناغی پینجهم:

قوناغی یهکهم	قوناغی دووهم	قوناغی سێههم	قوناغی چوارهم	قوناغی پینجهم
Architectural Design I دیزاینی تهلارسازی ١	Architectural Design II دیزاینی تهلارسازی ٢	Architectural Design III دیزاینی تهلارسازی ٣	Architectural Design IV دیزاینی تهلارسازی ٤	Architectural Design V دیزاینی تهلارسازی ٥
Art & Architecture هونه و تهلارسازی	History of Architecture I مێژووی تهلارسازی ١	History of Architecture II مێژووی تهلارسازی ٢	History of Architecture III مێژووی تهلارسازی ٣	Architecture Thesis تیزی تهلارسازی
Descriptive Geometry ئهندازهی وهسی	Planning Principles بهنماکانی پلانسازی شار	City Planning & Housing پلانسازی شار	Urban Design دیزاینی شارستانی	Specifications & Professional Practices خهملاندن و جێبهجێکردن
Mathematics & Statistics بیرکاری و نامار	Mechanic & Structure میکانیک و ستراکچهر	Surveying روپڤوان	Architecture & Environment ژینگه و تهلارسازی	Vernacular Architecture تهلارسازی خۆمالی
Freehand Drawing وینهکێشانی بلامهت	Freehand Drawing وینهکێشانی بلامهت	Working Drawing وینهکێشانی کرداری	Architectural Theory بیردۆزی تهلارسازی	Preservation & Rehabilitation پاراستن و بۆزانندهوه
Computer Programming کۆمپیوتەر	Computer Programming کۆمپیوتەر	Steel Design دیزاینی ستیل	Interior Design دیزاینی ناوچه	Electives ههلیزارده
Graphics وینهی ئهندازهی	Perspective بیرسپێکێف	Concrete Design دیزاینی کۆنکریت	Landscape Architecture تهلارسازی لاندسکێپ	
English Language زمانی ئینگلیزی	Building Construction دروستکردنی بینا		Building Equipments خهلماتی بینا	
Kurdology کورداوێجی				
Academic Debate گفتوگۆی ئەکادیمی				

تێبینی:

١. لهوانهیه ناوی ههندی بابته له زانکۆیهکهوه بۆ زانکۆیهکی تر گۆرانی بهسهردا بێت. بۆ نمونه بابتهی Graphics ناویکی تریشی ههیه که پێی دهوتریت Engineering Drawing.
٢. جاری وا ههیه بابتهیک یاخود دوو بابته کهم و زیاد ئهکهن له زانکۆیهکهوه بۆ زانکۆیهکی تر، واته له زانکۆیهک ئهخوینریت و له یهکێکی تر ناخوینریت. ئهو خویندکارانهی که ئهیهانوهی نهقل بکهن له نیوان زانکۆکاندا دهبن ئاگاداری ئهو حالته بن چونکه زۆرجار توشی گرفت دهبن بههۆی ئهمهوه.
٣. ههر بابتهیک لهوانهیه دوو بهشی نهزهری و عهمهلی ههبێت.
٤. وانهی نهزهری بهگشتی ٩٠ دهقهیه. وانه عهمهلیهکانیش دهگۆرێن ههیهانه تا ٥ کاتژمێر بهردهوام ئهبێت به پشودانهوه.
٥. وانهی نهزهری له هۆلی ئاسایی دا ئهخویندریت و وانهی عهمهلیش له ستۆدیۆ (مههرسه) ئهخویندریت، که تیدا بۆردی وینهکیشان ههیه.

تەلارسازی و وینەکیشان

وینەکیشان لە تەلارسازی دا وەکو ئامرازێک بەکار دەهێنرێت لە دیزاین کردن و خستەڕووی ئیشتەکان و پەرەپێدانیان. ئەگەر پۆمان نوسیەک ووشە بەکار بهێنێت بۆ گەياندن ئایدیای پەيامەکی، ئەندازیاری تەلارسازی وینەکیشان بەکار دەهێنێت بۆ ئەو مەبەستە. زمانی گفتوگۆی تەلارسازی بریتی یە لە رەسم.

ئەندازیاری تەلارسازی رەسم یان بڵێن وینەکیش نیه، وینەکیشان تەنها وەسیلەیکە بۆ گەشتن بەو ئامانجەیکە تەلارسازەیکە لە خەیاڵی خۆیدا نەخشەیکە بۆ کێشاو.

وانە عەمەلیەکانی بەشی تەلارسازی لەرێگای وینەکیشانەو. تەنانەت ئەوانەشی کە شەرحیاتن وینەیان لەگەڵایە. لە قۆناغی یەکەم و دووهم وینەکیشان بەدەستە (Drawing by Hand)، بەلام لە قۆناغەکانی تردا دەبێتە کۆمپیوتەر (Computer-Aided Drawing) و ئیشی دەست بوونی نامینێت، لەوانەیکە لە زانکۆیکەو بۆ زانکۆیکەکی تر ئەمەش گۆرانی بەسەردا بێت، بۆ نمونە لە زانکۆی سلیمانی هەر پێنج سالەیکە ئیشکردن بە دەستەو رێگا پێدراو نیه کە راستەوخۆ ئیشتەکان بە کۆمپیوتەر تەقدیم بکەیت.

وینەکیشان بەدەست خۆی لە دوو جۆردا دەبینێتەو. وینەکیشانێک بە قیاسات کە دەبێت مەستەرەو پرگال و ئەدەواتی هەندەسی بەکار بهێنێت، وینەکیشانێکی بەبێ بەکارهێنانی ئەدەواتی هەندەسی.

وینەکیشان بەبێ بەکارهێنانی ئەدەوات ناودەبرێت بە (freehand) هیچ قیاساتیکی تێدا بەکارناهێنی، لە مەنەج دا تەنها یەک بابەتی بۆ تەرخان کراو کە پێی ئەوترێت (freehand drawing) لە قۆناغی یەکەم و دووهمدا دەخوینرێت.

هەرچی سەبارەت بەو بابەتەیکە کە قیاساتیان تێدایە، دەبێ ئەدەواتی هەندەسی لەو دەرسانەدا بەکار بهێنرێت بۆ ئەوەیکە باری راستەقینەیکە ئیشتەکانمان بزانین بەوشێوەیکە کە لە واقعییدا جێبەجێ دەکری.



> فریهاند

وینەکیشان بە قیاسات <



فریهاند سودیکی زۆرت پڻ ئەگەینیت له بهیژکردنی تواناکانت له سکچ کردندا Sketch، سکچ کردن جۆریکه له فریهاند که وینهکیشانیکی خیرایه و لهوانیه تهها چەند خەتکی ساده بیت. سکچ کردن بهکاردهیتریت بۆ رسم کردنی ئەو شتانهی یان پینایانهی که ئەیانبیت و بهلاتهوه سەرنجراکیشن، بۆ رسم کردنی ئەو بیروکانهی که به خەالتدا دین، یان بۆ بهرهو پیشبردنی بیروکهکان، یان بۆ دەربرین و روونکردنهوهی بیروکهکانت بۆ کهسیک.



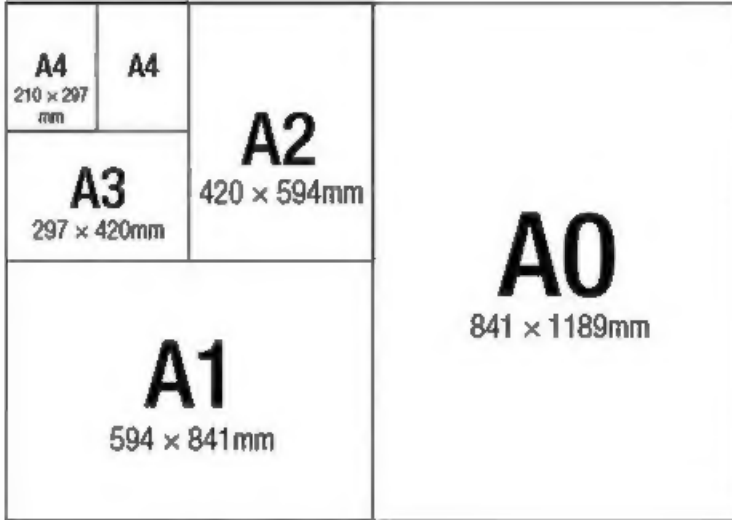
خویندکاریکی تهلارسازی لهکاتی سکچ کردندا



ئەندازیاریکی تهلارسازی لهکاتی سکچ کردندا

ئەدەۋاتى ھەندەسى كە لە تەلارسازى بەكاردەھىنرېن Architectural Design Tools

۱. ئەشپاي ھەندەسى بۇ ئىشى دەست:



كاغەز (لەوحە)



بۆردى وېنەكېشان، مەستەرە، قەلەم

۲. بەرنامەكانى كۆمپيوتەر:

ئەمانەى خوارەو كۆمەلىك پروگرامن كە لە بواری تەلارسازى دا بەكاردەھىنرېن. مەرج نىە تۆ ھەمويان بزائىت، بە بەكارھىنانى سى پروگرامى ئۆتۆكاد و ماكس و فۆتۆشۆپ دەتوانى ھەموو كارەكانت راىى بكەيت. بەلام تا پروگرامى زياتر بزائىت سودى زياتر پى ئەگەيەنيت. ھەندى بەرنامە بەكارھىنان و فىربونيان زۆر ئاسانە بەلام ھەندىكى تر ئالۆزترن و كاتىكى زياتريان دەويت بۇ فىربوون و بەكارھىنان.



Autocad Architecture



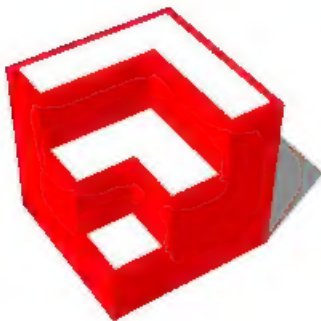
3ds Max



Revit Architecture



Adobe Photoshop



Google SketchUp



Rhino 3D



Lumion

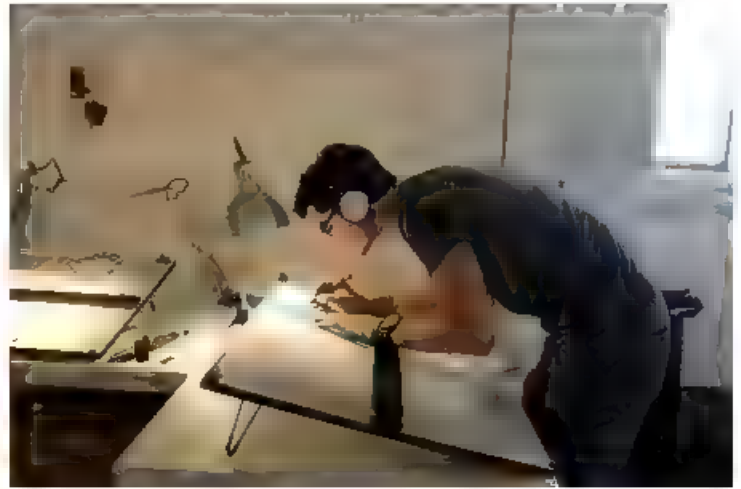


Adobe Illustrator

بەکارھېتانی كۆمپيوتەر لە تەلارسازی دا بۆ جیگرتنەوهی ئەدەواتی ھەندەسی، میژووھەکی دەگەریتەوه بۆ كۆتایی ھەشتاکانی سەدەى رابردوو، لەو كاتە بەدواوە تا ئیستا بەرنامەکانی كۆمپيوتەر بونەتە بەشیك لە مەبەجی تەلارسازی. بەرنامەكان جۆراوجۆرن و ھەریەكەو بۆ مەبەستى تایبەتى بەكاردەھێرێن، ھەیانە تەنھا بۆ دروستکردنی تەختیت و نەخشەكان سودی لی ئەبێنرێت بەشیوەى دوو دووری، ھەشیانە بۆ كاری گرامیكى و دروستکردنی وێنەى پرۆژەكان سودی لی ئەبێنرێت بە شیوەى سێ دووری. بەشیكى تری پرۆگرامەكانیش بۆ مەبەستى جوانکاری و پڕیزەنتەیشن سوودیان لى وەرەگیرێت.



خۆتەدكارێكى تەلارسازی لە كاتى ئیشكردن بە بەكارھێتانی كۆمپيوتەر



خۆتەدكارێكى تەلارسازی لە كاتى ئیشكردن بە بەكارھێتانی ئەشیای ھەندەسى

بەكارھێتانی پرۆگرامەكانى كۆمپيوتەر گۆرانێكى ریشەیان ھێنا بەسەر پرۆسەى دیزاین و وێنەكێشان دا و تەكانێكى گەورەیان دا نەوێك ھەر بە تەلارسازی بەلكو بە سەرچەم بوارەكانى ئەندازیارى دا، بەھۆى ئەوێ ئاسۆیەكى نوێ و فراوانیان لەپیش ئەندازیارى و تەلارسازی دا كردەووە كە پیشوتەر لەوانەىە بیرلێكردنەوێشى مەحالى بوویێت.

سەبارە بەوێ سوودی كامەیان زیاترە لە تەلارسازی دا، بابەتێكە كە تا ئیستا جیگای گەتوگۆیە لە نیوھەندە ئەكادیمیهكانى دیبای تەلارسازی دا. ھەردوو شیوار لایەنگیری خۆیان و تا رادەپەك نەیاریشیان ھەيە. بەشیك پێیان وایە كە كۆمپيوتەر قەت ناتوانى جیگای دەست بەگرتنەووە، بەشیكى تریش بەپێچەوانەووە ئەلێن ئەو ئیمكانیەتەى كۆمپيوتەر ئەپرەخسێتێت بەدەست ناتوانین پێى بگەین. بەلام بەگشتى قوتابخانەو بەشەكانى تەلارسازی، سازاییكان لەنیوانیاندا دروست كردووە تا سوود لە ھەردووکیان ببینن.

لەدواى دەرچونت لە بازاری كار دا بەھیچ بەوێك ئیشى دەست بووى نیە، تەنھا پرۆگرامەكانى كۆمپيوتەر بەكار ئەھێنرێن. بەلام سێكچ كردن و فریھاند گرینگى خۆیان ھەر ئەمێتێت لەكاتى دیزاینكردنى ئیشەكانت دا.

چەند خالىكى گرىنگ بۆ بەرچاۋ روۋنى:

۱. تەلارسازى پەيۋەندى بە ھەموو بەشەكانى دىكەي ھەندەسەۋە ھەيە بە تايپەتى ئەندازىياري شارستانى، لەوانەيە ھەندى جار جۆرىك لە سەرلېشىۋان روبدات لەنېۋان تەلارسازى و سارستانى لەلايەن ئەو خويىندكارانەي كە دەيانەۋىت برۆنە يەكېك لەو بەشە.

ئەندازىياري تەلارسازى دىزايىنى پرۆژە ئەكات ئىنجا ئەيدات بە ئەندازىياري شارستانى بۆ ئەۋەي تەنمىرى بكات.

دىزايىنکردنى بىنا پەيۋەندى بە تەلارسازى يەۋە ھەيە، بەلام كۆنكرىت و ستىل و ھەيكەلى بىنايەك چۆن رادەۋەستىت پەيۋەندى بە شارستانى يەۋە ھەيە (كە ناۋدەبرىت بە دىزايىنى سترەكچە).

۲. تەلارسازى پەيۋەندى بە دروسىنکردنى جادەو رېڭاۋ بان و پرد و بەندەۋە ھەيە. پەيۋەندى بە ئىشى ئەندازىياري شارستانى و بەندەۋ ئاۋدىرى يەۋە ھەيە

۳. روپىۋان و مەسح كىردنى رەۋى پەيۋەندى بە تەلارسازى يەۋە ھەيە، پەيۋەندى بە شارستانى و ئەندازىياري روپىۋانەۋە ھەيە.

۴. ۋانەي فىزىۋاۋ بىركارى بەۋشېۋەيەي كە لە ئامادەيى دا خويىدوتە لە قۇناغەكانى تەلارسازى دا ناخوينىت.

لە قۇناغى يەكەمى رۆربەي بەشەكانى ئەندازىياري و لە تەلارسازىش ماتماتىك ھەيە، بەلام زۆر ئاسانە و ھىچ پەيۋەندىشى بە تەلارسازى يەۋە ھەيە.

۵. تاقىگە لە بەشى تەلارسازى دا بوۋنى ھەيە، ۋاتە ھىچ تاقى كىردنەۋەيەكى رانىستى لەو بەشەدا ئەنجام نادىت چۈنكە دەرسى ەمەلى تەلارسازى لە رېڭاي رەسم كىردنەۋەيەۋ لە سىۋىيۆ يان مەرسەم دەخوينىت.

۶. تەلارسازى پەيۋەندىەكى رۆرى ھەيە بە ەزى خويىندكارەكەۋە، تا رياتر ەزىت بە بۋارەكە بىت سەركەۋىتت زياتر دەبىت.

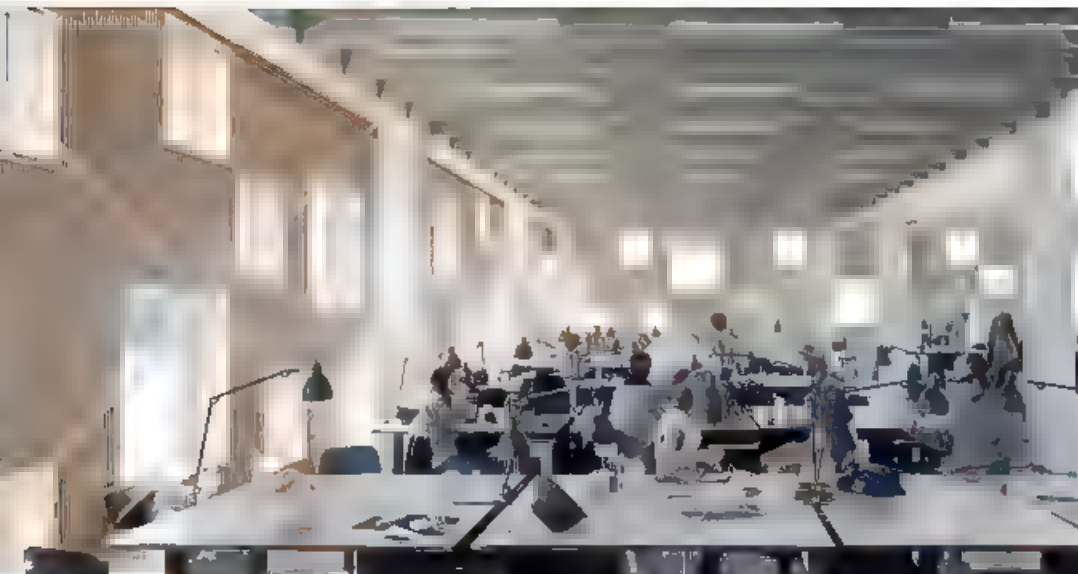
۷. تەلارسازى ماندوۋ بوۋى دەۋى بەۋۋى رۆرى ئىشكىردنەۋە، بەلام ھىچ شىكىش بەبى ماندوۋ بون بەدەست نايەت!

۸. خراپى دەستى رەسم كىردىت ماناي ئەۋەنيە كە لە تەلارسازى دا سەركەۋىتوۋ بايىت، سەركەۋىتوۋىت لەو بەشەدا پەيۋەندى ھەيە بە ھەۋلەدان و ماندوۋبوۋنى خۆتەۋە.

ئەو خويىنداكارنەي كە ئارەزوۋى خويىندىيان ھەيە لە بەشى تەلارسازى دا و دەستى رەسمىيان باش نىە (فرىھاند)، ھىچ نىگەرانيەكتان نەبىت، لەرېڭاي پراكتىك كىردنەۋە ئەۋاننى دەستى خۆت لىراپھىتت. بەردەۋام ۋىنە بكىشە تا ئەگەيتە ئاستىكى باشتىر لەۋەي پىشۋىرت. ئەگەرچى لە زانكۆيەكەۋە بۆ يەكېكى تر گۆرانى بەسەردادىت، ھەندى زانكۆ رۆر تەئكىد لەسەر فرىھاند ئەكەنەۋەۋ ھەندىكى تر ئەو بايەخەي پى نادەن. بۆيە ئەگەر دەستىشت باش نەبىت دەرەچىت تەنھا دەبىت ۋىنەكانى فرىھاندت بىنەما ئەندازەيىەكانى تىدا بىت كە لە ئەسنای خويىدن دا خۆت پىيان ئاشنا ئەبىت.

بابەتی دیزاین لە تەلارسازی دا بریتی یە لە بابەتی سەرەکی کە ھەر پێنج سאלەکە ئەخوێنرێت. ئەو دەرسە بایەخیکى یەكجار زۆرى ھەیە، چونکە لەرێگای ئەو دەرسەو خوێندکاران دیزاینی پرۆژەکان فێر ئەبن. سەرەتا لە پرۆژەى سادەو ساکارووە دەستپێ ئەکەیت و قوناغ بە قوناغ پرۆژەى جۆراوجۆر و ئالۆزتر وەرەگریت.

دەرسى دیزاین دەرسىكى ەمەلى یە، ماوەکەى ۵ کاتژمێرە بەپشودانەو، لە ھەموو ھەفتەىەکدا دوو جار ئەخوێنرێت، لە مەرسەم یان ستۆدیۆى تایبەتى بە دەرسى دیزاین. لەم دەرسەدا لەوانەى ۵-۶ مامۆستا لە یەك پۆلدا وانەكە ئىدارە بدن، بەھۆى فراوانى بابەتەكە و زۆرى ئىشەكان، ھەموو مامۆستاکان بەیەكەو پێیان ئەوتریت لیژنە یان ستامى دیزاین (the jury, design staff).



زۆرىنەى کاتەکانى خوێندىت لە بەشى تەلارسازی دا بە کارکردىت لەسەر دیزاین خەرىك ئەبیت. چ لە مالهووە بێت، چ لە کۆلیژ.

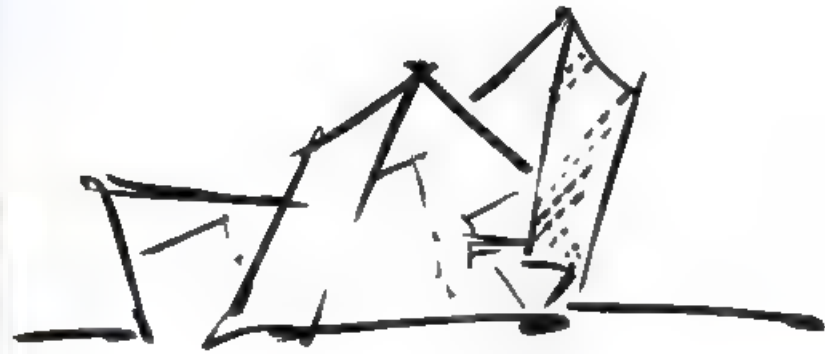
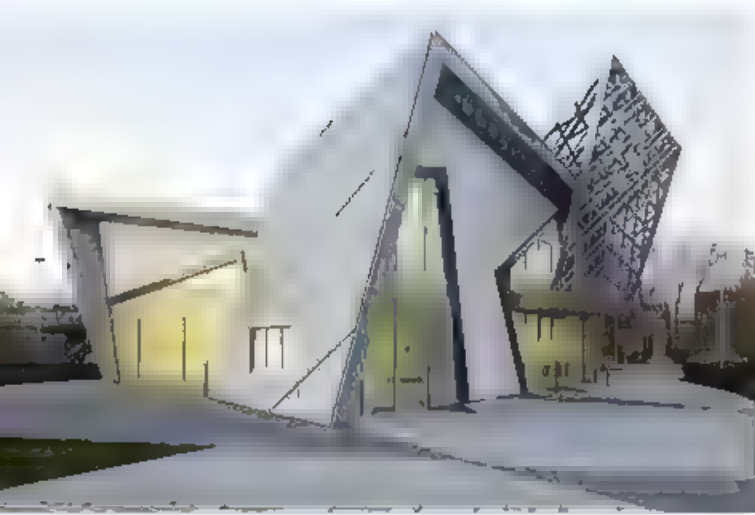
وێنەى مەرسەمىكى دیزاین <

لە ھەر کۆرسىكى دیزایندا یەك پرۆژە وەرەگریت. واتە لە سالیكدا دوو پرۆژە دیزاین ئەکەیت. ھەرچەندە لە قوناغى یەكەم و دووھم دا، لەوانەى زیاد لە دوو پرۆژەو سێ پرۆژەش وەرەگریت بەھۆى سادەى پرۆژەكان لەم دوو قوناغدا. پرۆژە لیژنەدا مەبەست لێى دیزاینى بىناىە.

ھەموو بىناىەك لە دوو لایەن پێكدیىت. لایەنى یەكەم بریتى یە لە ئىشى بىناكە كە ناودەبرێت بە Function، بۆ نمونە ھۆتیل ، شوقە، رێستۆرانت. لایەنى دووھم شێوھى بىناكەى كە ناودەبرێت بە Form و بریتى یە لە روالەتى دەرەوھى بىناكە بۆ نمونە شێوھى لاكێشەى ، بازنەى، گۆپى، یاخود ھەر شێوھەك بێت. لە ھەموو پرۆژەىەكدا ئامانجى دیزاینەر ئەوھىە كە ئەو دووانە بەیەكەو بەگۆجێنێت.

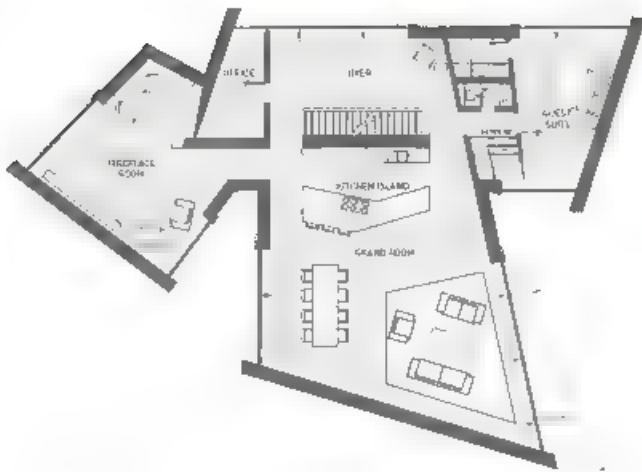
ھەموو بىناىەك لە قاتێك یان چەند قاتێك پێكدیىت، ھەر قاتەو نەخشەىەكى تایبەت بە خۆى ھەىە كە پێى ئەوتریت plan یان بلیین خەرىتە. لە دەرەوھ بىنا چەند رۆوھەكى ھەىە، رۆوھكان پێیان دەوتریت elevation یان بلیین واجیھە. بۆ رۆونکردنەوھى بەشەكانى ناوھوھى بىناىەك و ھەىكەلەكەى پێویستمان بەوھىە برگە وەرەگرین كە ناودەبرێت بە section مەقتەع. ئەو زەوى یەى كە بىناكەى لەسەر دروست ئەكریت ناودەبرێت بە site مەوقیە. بۆ ئەوھى بىناىەك بە تەواوى ببینن لە دەرەوھو ناوھو پێویستمان بەوھ دەبێت دیمەنىكى گشتى بىناكە رەسم بكەین، كە ناودەبرێت بە perspective. سەرەرای ئەمانەى سەرەوھ كە وێنەو رەسمن، پێویست ئەكات دیزاینەكەت نیشان بەدى بەواقیەى، بە بەكارھێنانى ملىنەو كۆمەلێك ئەشیای تر شێوھى پرۆژەكەت بەدەست دروست ئەكەیتەوھ كە ناودەبرێت بە model.

ههريه كه له مانه‌ی پيشوتر كه باسما ن كردن (پلانو ئيليفه‌يشن و سيكشن و سايت و پيرسيپكتيف) ده‌ييت به رسم ئاماده‌يان بكه‌ين له سه‌ر كاغه‌ز. به مانايه‌كي تر هه‌موو پرژه‌يه‌ك ده‌ييت ئه‌م جوړه رسوما ته‌ي له‌گه‌لدا ييت.

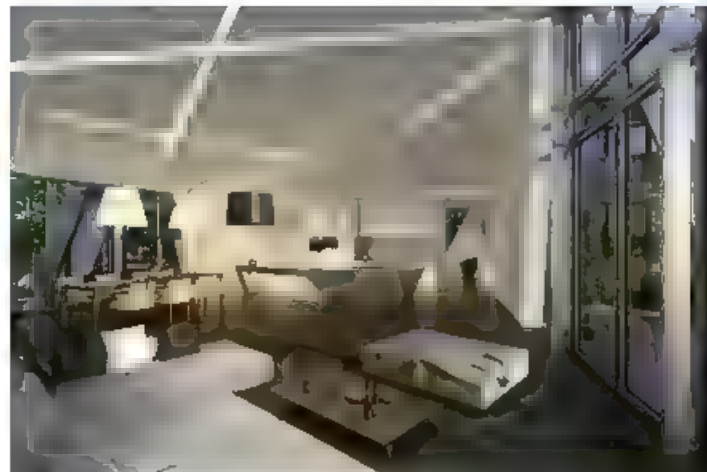


سكيتچ

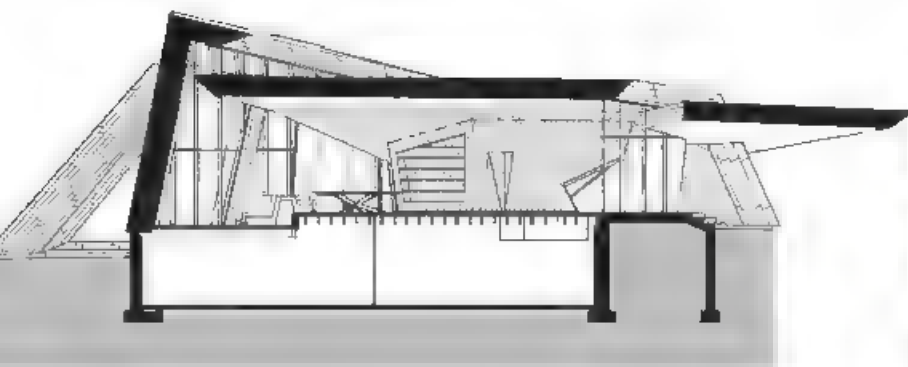
ويته‌ي سئ دووري ده‌ره‌وه
(پيرسيپكتيف)



پلان



ويته‌ي سئ دووري ناوه‌وه
(پيرسيپكتيف)



سيكشن

> مۆډيل



بىناكان بەگوپىرەي مەبەست و ئىشەكەيان (فەكشەن - وەرىفە) دابەش دەكرىن بۇ سەر چەند پۆلىك:

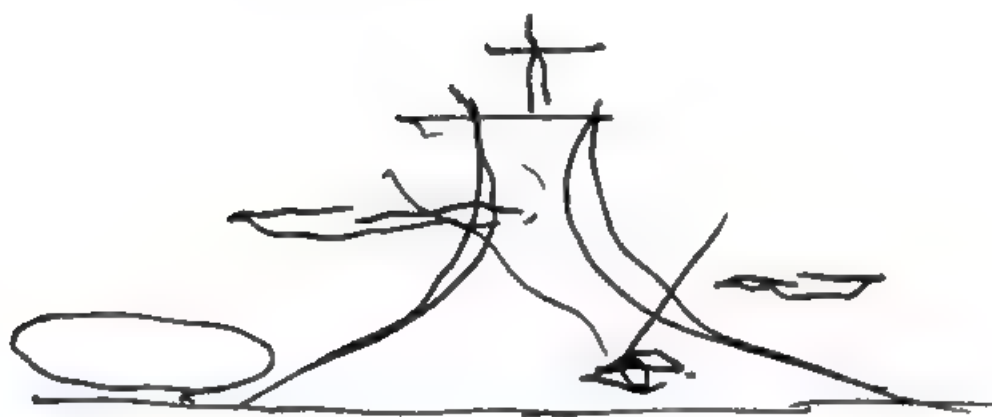
۱. بىناكانى ئىشتەجى بوون: خانوو، قىلا، شوقە
۲. بىناى باررگابى: مۆلەكان، ماركىتەكان بە ھەموو جۆرەكايەو، بانك، رېستورانى، كامى، ھۆتېل، مۆتېل، ئۆفیس و مەكنەبات، پاركىنگ.
۳. بىناى پىشەسازى: كارگەكان، كۆگاك، سەنەرەكانى تاقىكرىدەو.
۴. بىناى فېركارى: دايەنگ، قوتابخانە، پەيمانگا، كۆلىژ و زىكۆكان.
۵. بىناى حكومى: بىناكانى شارەوانى و ناحىە و پارىژگا، بىناى پەرلەمان و حكومەت و ۋەزارەتكان، بەرپوبەرايەتى يەكان، بىكەى پۆلىس، بىكەى ئاگرىكوزىنەو، دادگا، بەندىخانە، كونسولخانە، بالىوزخانە.
۶. بىناى ئايىبى: مزگەوت، كەنىسە، سەرچەم دامەزراو، ئايىنبەكان.
۷. بىناى گواستەو: فرۆكەخانە، مېترۆ، گەراجى گواستەو (نەقلىات).
۸. بىناى كەلتورى (رۆشنىبىرى): كىتېبخانە، مۆزەخانە، سەنئەرى گەبجان، سەنئەرى ھوبەرى، سەنئەرى رۆشنىبىرى، شانۆ.
۹. بىناى تەندروستى: نەخۇشخانەكان، نۆرىپىگەكان، سەرچەم تقيگە و ناوەد و سەنەرەكان كە پەيوەندىدارن بە چارەسەرکردن و چاودىرى كردنى تەندروستى مرۆف.
۱۰. بىناى تەرفىھى: يارىگاكان بە ھەموو جۆرەكايەو، سەنەرەكانى راھىتان و ۋەرزىش كردن، سىنەما، مەلەوانگاكان.
۱۱. ھەمەجۆر: شوپەكانى بەخىوكردنى ئاژەللا، خانووى پلاستىكى، ئەو خانوو بىنايانەى لە كېلگە كشتوكالىەكاندا دروست دەكرىن.

دىزايىنى ھەموو بىنايەك بە چەند قۇناغىكدا ئىروات، كە ئەمانەن:

- كۆكرىدەو، رانىارى لەسەر پروژەكە data collection، لەپىگى گەراپ بەدوای پروژەى ھاوشىو، پروژەكەت كە پىشوتىر دروست كراون similar projects و داتاي پەيوەندىدار.
- ئەنجامدانى شىكارى بۇ ئەو سايئەى كە بىياكەى لەسەر دروست دەكرىت (site analysis).
- دانانى بىرۆكە concept لە خەيالى خۆتەو. ھەموو بىيايەك لە سەرەتاو بە بىرۆكەيەك دەستېن ئەكات، بىرۆكەيەك بۇ دىزايى كارەكەت. گرېنگى بىرۆكە لەوەدايە كە مانا و قولى ئەبەخشىت بە كارەكانت، رېئىشانەرت ئەيىت لەكاتى ئىشكرىت دا.
- قۇناغى پىشكەشكردى يەكەم (prelim presentation)، ئەو كۆنسىپتەى كە داتناو لەگەل شىكارىەكانت بۇ مەوقىعەى پروژەكەت و پلاننىكى سەرەتايى دەھىئىت بۇ بەشەكەت و ئەيخەيتە روو بۇ مامۇستايانى دىزايىن.
- قۇناغى پىشكەشكردى پىش كۆتايى (pre-final presentation)، لەم قۇناغەدا پروژەكەت گەيشنۆتە قۇناغىكى پىشكەوتوو.
- قۇناغى پىشكەشكردى كۆتايى (final presentation)، لەم قۇناغەدا پروژەكەت گەيشنۆتە قۇناغى كۆتايى و ھىچى تر كار لەسەر ئەم پروژەيە ناكەيت.
- لەپاش تەواوبوونى ھەر پروژەيەك، ئىنجا دەستەكەيت بە دىزايىنى پروژەيەكى تر بە ھەمان شىو، پىشوتىر.

له دانانی کۆنسیپتیهوه تاكو ئەگهینه فایهەڵ، لهو رۆژانهی كه دیزاینهت ههیه كارهكەت ئەبهیتە بهشهكەت و له ستۆدیوی دیراین لهگهڵ مامۆستایهك یان ههموو مامۆستانكان دانهنیشیت پهره به پرۆژهكەت ئەدهیت، مناقهشه و گفتوگو ئەكەیت لهسەر ئەو دیزاینهی كه كردهوتە، ههموو محاررهیهكیش ئەو ئیشانهی له مالهوه كردهوتە یان لهناو مهڕسهم دا ئەيكەیت دهرهجهیاں بۆ دانهنریت. پهرهپێدانی پرۆژه لهڕیگای رهخنهگرتنهوهیه، رهخنه گرتن له مهنكشن و له فۆرم و له تهواوی كارهكەت. مامۆستا لهڕیگای رهخنهگرتنهوه لایهنه باش و خراپهكاسی كارهكەت بۆ روون ئەكاتهوه، كهم و كوری و ههلهكاست نیشان ئەدات كه كردهوتە. لهپاش وهگرتهی ههموو رهخنهیهك، له مالهوه بۆ محازهرهی داهاوو ههلهكان چاك ئەكهیتهوهو ئینجا ئەبهینیتهوه، بهههمان شیوه ئەمجارهش دیزاینهكەت رهخنهی لێ ئەگیریت تا ئەگاته قۆناعی كۆتایی كه چیتر ههلهیهکی وای تیدا نیه شایهنی رهخنه بیت.

رهخنهگرتن (نقد - criticism) بریتی یه له وهسیلهی فیكرکردن له دهرسی دیزايندا، ههموو دیزاینێك له كۆنسیپتیهوه تا فایهەڵ، بههۆی رهخنهگرتنهوه له چهند هیلێکی سادهوه گهشهیان پێ ئەدریت تا ئەبنه پرۆژهی تهواو. لێرهدا مهبهست له رهخنهگرتن رهخنهی بنیاتنهراپهیه كه وهكو فیدباك سوودت پێ ئەگهیهیت.





رهځنه و گفټوگو هندی جار تاکه کهسپه،
تهنھا خوت لهگهل ماموستاپهک
دائېنېشیت، هندی جارېش به کوومهله و
لهپېش ماموستاکان و خویندکاران دا
نېجام ددرېت، لهسهرتای دسټپ
کردنی پروژهکاندا گفټوگو زیاتر به کوومهله،
نامانجی نهمهش بو ټیگهپشتنه له
پروژهکوو سوود بینینه له کارهکانی

یهکتری و دوباره نهکردنهوی ئو هله باوانهیه که لهوانهیه ههموو خویندکارېک بیکات
له دیزاینی پروژهکهدا. بهلام لهگهل بهروپېشچوونی ئیشهکان دا، بهره بهره نقد و
مناقشه نهن به تاکه کهسی خوت و ماموستاپهک.
مناقشهکردن بهگشتی نارهمی یه و زیاتر کهشیکي هاورپیا به و کراوهی ههیه.
نهمهچي مهرچ نیه ههموو جارېک ئوه راست بیتا.

لهگهل بهروپېشچوونی پروژهکاندا، باوبهناو پوېسته که ههموو خویندکاران ئیشهکانیان
بحنه روو بهشپوهیهکی رسمى که نهمجاره رهځنهگرتن و گفټووگيهکه دهچته قابلیکی
ترهوه جیاوازه لهوهی روظا به. ماموستا هلهدسټپت به دیاریکردنی وادهیهک که چند
روژیکه، دهپت لهو وادهیهدا له مالهوه دیرایی پروژهکهت ناماده بکھیت بهو
داواکاریانهی لپت کراوه و ئینجا بهپھنت لهناو ستودیو عرزی بکھیت، نهمه ناودهبریت
به **Presentation** (پېشکهشکردن - تهقدیم).

له روژی پرېزنټېشن دا سنافی دیزاین مناقشهشې ئیشهکهت لهگهل دا نهمکن، جاری
واش ههیه پرېزنټېشنهکه بهپ مناقشهیه.

پروسمی مناقشهشکردنی پروژهکهت لهروژی پرېزنټېشندا ناودهبریت به **Review**
(پیداچوونهوه - مراجعه) یان رهځنه **The Crit**. له جهلسهکهدا لهوانهیه تنها ماموستاکان
ناماده بن یان لهگهلې دا خویندکارانېش.

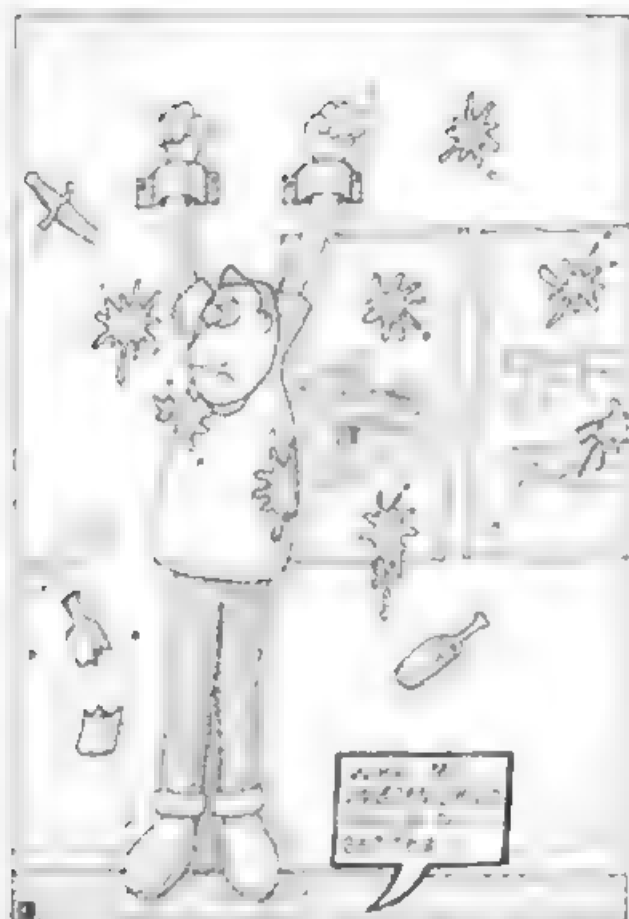
رېفیو وهکو تاقی کردنهوهیهک وایه و نمرهیهکی زوری لهسهره، نامانجی نهم کارهش
نهمهیه تا دیزاینهکهت ههلسهنگینریت، ناستی ئیشهکهت و رادهی بهروپېشچونت
دیاریبکړیت. نهمو کاتهی که رېفیو دهیخایهپت بهپی قوناغهکان دهگوریت، له قوناغی
یهکهم تا ۱۵ خولهک و له قوناغی کوتاییش دا لهوانهیه ۴۵ دهقه تا کاترمیړیک بدایهپت.





قۇئاغى پرىزەنتەيشنى پېش كۇتايى و كۇتايى دەرەجەيەكى زۇريان لەسەرە.

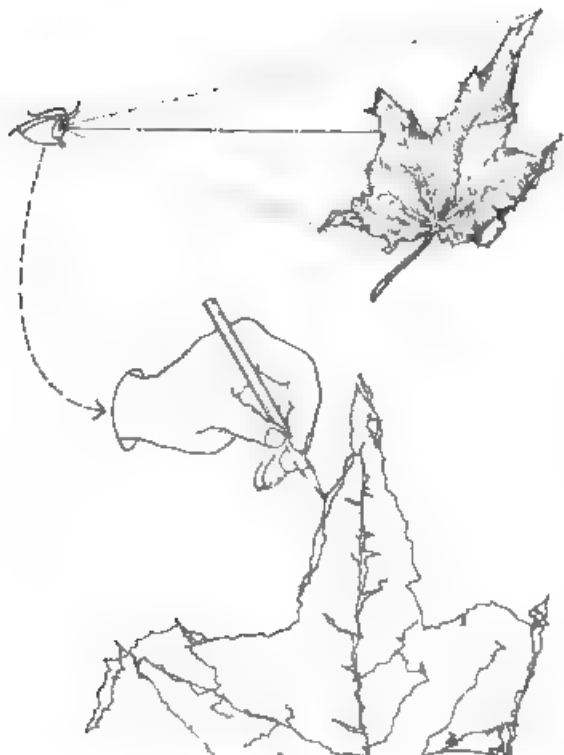
لە رۇژى پرىزەنتەيشندا، يان تەبانەت لە رۇژانى ئاسايى مناقەشە و رېڧيو دا ، لەوانەيە كارەكە بەبى كېشەو بە ھېمنى كۇتايى بېت، بەلام ھەدى جارى پرىزەنتەيشنەكە جۇرېك لە پەشيو و قسە ناخۇشيشى تى ئەكەوېت. ئەم جۇرە لە شېواز و ھەلسوكەت و كەشە ميزاجى يە، بوو بە مۇرك و كەلتورېك لە بەشى تەلارسازى دا و لېى جيا بابېتەو، لەوانەيە لە سەرەتاي خويندنت لەو بەشەدا ھەدى جارى بى ھىوا بېت، ھەدى جارى بە كۆمىنتى مامۇستاكان تووشى روخان بېت، بەلام دواتر كە ئاشاي بەشەكە ئەبېت لەگەل دۆخەكەدا ئەگونجىيت و پاش ماوئەك لەوانەيە ھەر خۇشت ھەمان تەبىعەت بگريت.



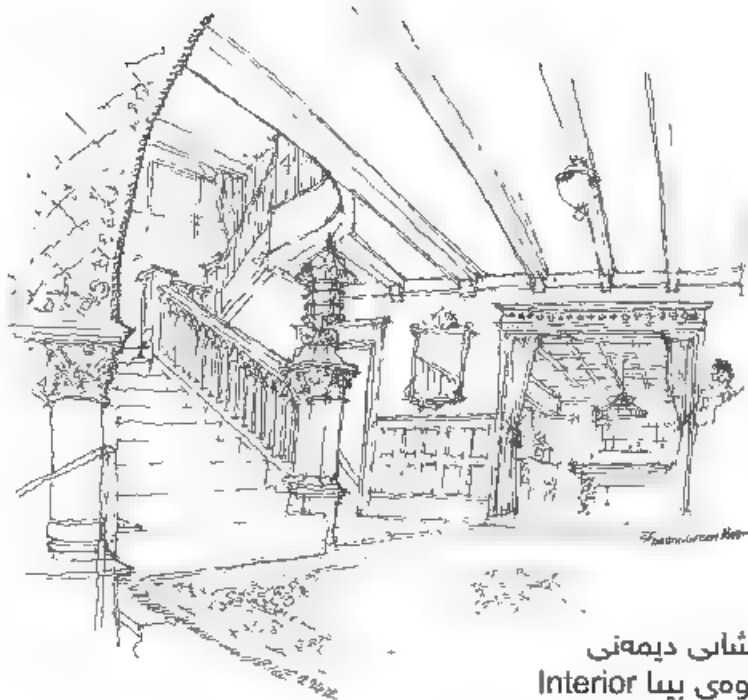
فریهاند

Freehand Drawing

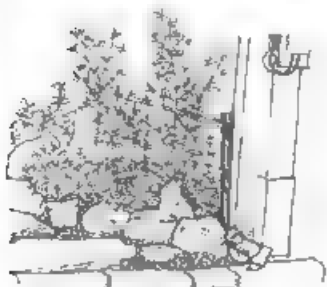
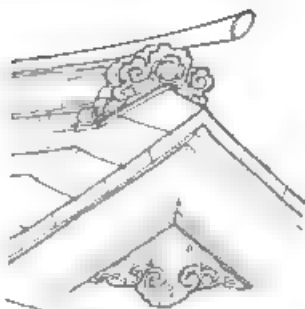
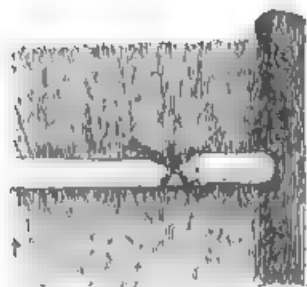
فریهاند بریتی یه له کیشانی وینه بهدهست و بهبئ پنابردن بۆ مهستهره و قیاسات. سهره‌رای به‌روپیشچونی به‌رنامه‌کانی کۆمپیوتەر له وینه‌کیشاند، ره‌سم کردن به به‌کاره‌ینانی قه‌لهم و کاغەزێک وه‌کو ناوهره‌ترین وه‌سیله ده‌مێنێته‌وه بۆ گورارشت کردن و ده‌ربڕینی ئەو ئایدیایانه به‌خه‌یالتدا دێن له سهره‌تاو له ئەسنای هه‌موو کارێکی ته‌لارساری دا، وینه‌کیشان وا ئەکات ئەو وینه‌یه‌ی که له‌زه‌هنتدا دروست بووه راسته‌وخۆ بیهێنێته سهر کاغەر. کیشانی وینه له‌لایه‌نی به‌سه‌ری یه‌وه چاوت ئەکاته‌وه و بیرت تیژ ئەکات، وا ئەکات ریا‌تر هه‌ست به‌ دونیای چوارده‌ورت بکه‌یت و زیاتر له ئیلمێنه‌کانی ته‌لارسازی و په‌یوه‌ندیه‌کانی نیونیان تی‌بگه‌یت. سهره‌رای ئەوه‌ی که توایای سکیچ کردنت به‌هێر ده‌کات.



کیشانه‌وه‌ی ئەو شتاه‌ی که له‌پیش چاوت ئەیه‌یی



کیشانی دیمه‌نی
ناوه‌وه‌ی بێنا Interior



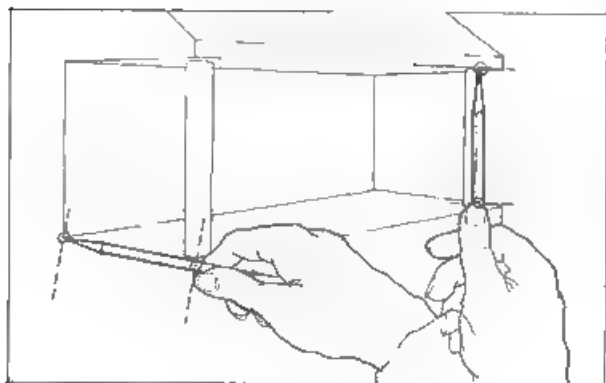
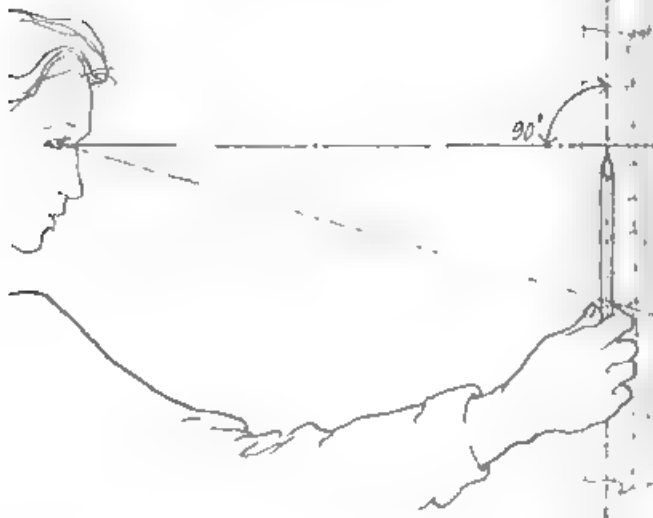
کیشانی ورده‌کاریه‌کانی
بێنا Details



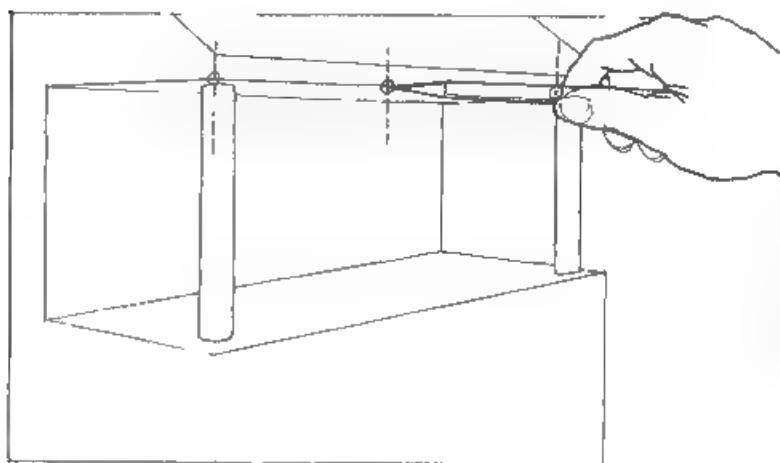
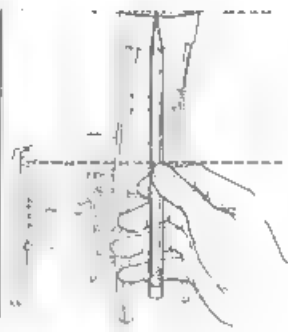
کیشانی دیمه‌نی
ده‌ره‌وه‌ی بێنا Exterior

ئەو تەكنىكەى لە فرىهاند دا بەكاردىت

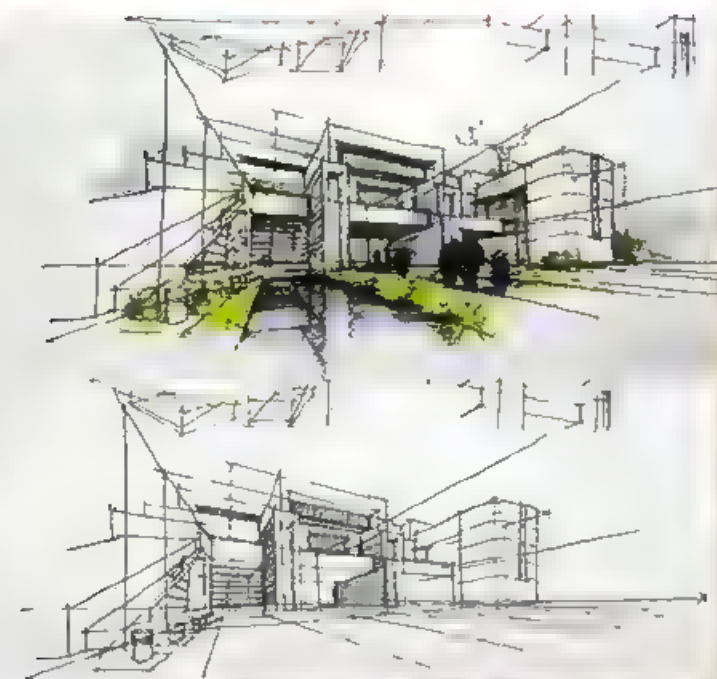
بۆ ئەوھى لەرنگاى چاوهوه دوورپەكان و
پەيوەندى بۆوان بەشەكائى بىيا برانى بە
برىكەپى، قەلەمەكەى دەستت
بەكاردەھىتى، تا وا لەوئىكە بەكەى لە
راستى پەوہ نرىك بىت.

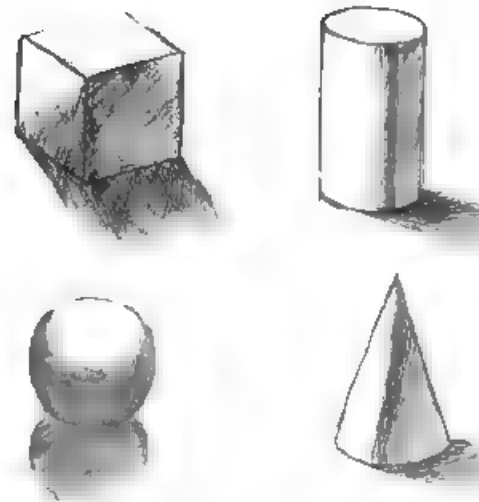
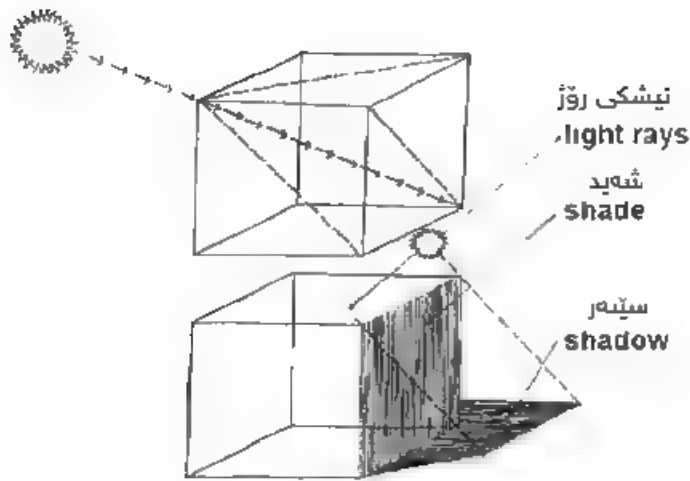


لە دوورەوہ و
بەوشۆوہى كە
بىناكەت لى ديارە
بەشەكائى بىناكە
قىاس دەكەى.



تەکنیکەکانی ڕەنگ کردن، بەکارهێنانی قەڵەم ڕەنگ و ڕەنگە
ئاوییهکان لە فریھاند دا ئەخوێنرێت



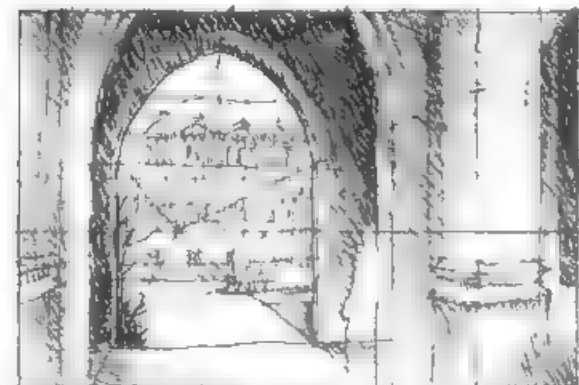
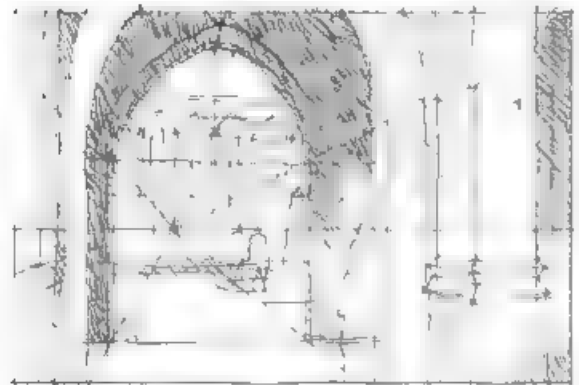
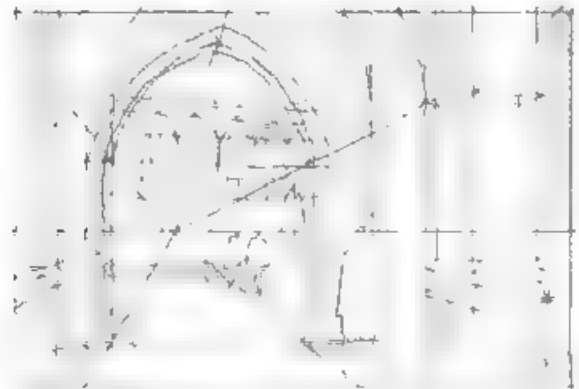


shade: ئەو سیټهرهیه که بیناکه لەسەر خۆی دروستی دەکات.

shadow: ئەو سیټهرهیه که بیناکه لەسەر زهوی و چواردەوری خۆی دروستی دەکات.

بۆ دیاریکردنی هەردووکیان لەرێگای بەکارهێنانی جۆرهکایی رێنڤەرەوه تۆنات ئەدەمی بە وێنەکەت، ئەو شوێنە که تۆنێکی کالی پێ ئەدەمی مانای ئەوهیه که روناوکی دەکەوێتە سەری، ئەو شوێنەشی که تۆنێکی تۆخ و تاریکی پێ ئەدەمی مانای ئەوهیه که سیټهر لێی ئەدات.

تۆناتاکه له تاریکی و تۆخیهکەش به پلهبەندی دروستی ئەکە، هەندێکی کاتر ئەکە له هەندێکی تر تا وێنەکه زیاتر له راستی یهو نزیک بێتەوه



جىۋمەترى لىقچە لەزانستى بىركارى، گرېنگى ئەدات بە شىۋە قەبارى تەنەكان و شىۋىيەكايان بەراورد بە يەكتىرى، ھەرۋەھا گرېنگى ئەدات بە بۆشايى space و تايىبەتمەيدىكەنى ئەو بۆشايى يە. جىۋمەترى دابەش دەپت بەسەر چەند لىقچەدا، كە يەكتىك لەو لقانەش پىتى دەوترىت ئەندازى وەسفى.

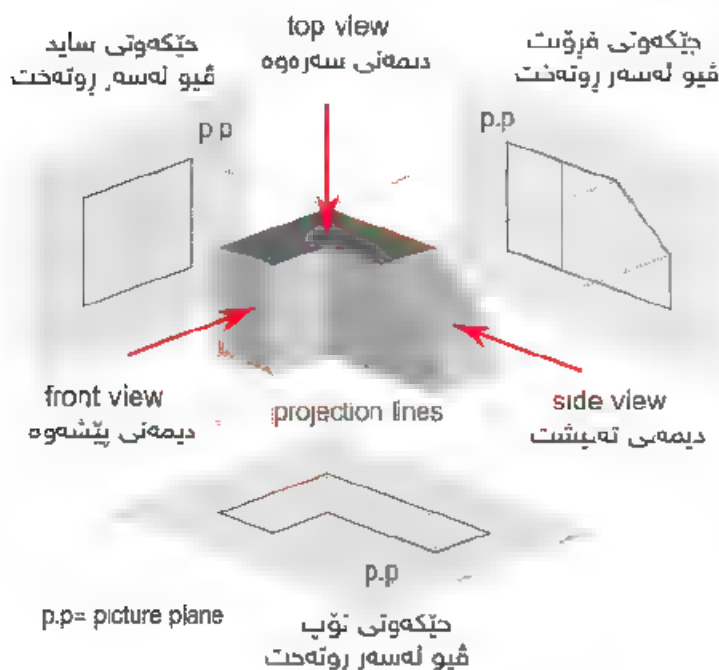
ئەندازى وەسفى لىقچە لە لقەكانى ئەندازە (geometry)، لە كۆتايى يەكانى سەدى ھەژدە داھىراۋە لەلەين بىركارى رانى مەرەسى گاسپارد مۆچ، كە داھىتەنەكەى دەورپكى گرېنگى يىنى بە جەنگەكانى ناپليۇن دا و، ئىستاش لە وپنەكىشايى تەلارسارى دا رۆلىكى بەرچاۋ ئەگىرپت.

ئەندازى وەسفى باس لەو بۆشايى و تەنە ئەكات كە ھەر لە مائىلەۋە لىكارى ھىاون. ئەو شىنەى كە لە چوار دەورى حۆت دا ئەياسىبىت و ئەۋانەشى كە ناياسىبىت، ھەموويان جىۋمەترىان ھەيە، واتە ھەر تەنىك پىكچىت لە خال و ھىل و روتەخت و قەبارە. ئەندازى وەسفى دپت شىۋە قۇرپى ئەو تەنە كە سى دەورپىن، ۋەريان ئەگىرپت بۆ سەر كاغەز و وپنەى دوو دەورى. لەر يگى تەكنىكىكەۋە كە ئاۋدەپرىت بە ئىسقات (projection)، ئاماجى ئەو كارەش بۆ چارەسەر كىدى كپشەكنە بەدەست.

گاسپارد مۆچ (۱۷۸۸ - ۱۷۸۸)، لە تەمەنى ھەژدە سالى دا بىنەماكانى جىۋمەترى سى سەۋە، لەكاتى كار كىدى ۋەكو ئەندازىرتكى سەربارى لەسەر دىرابى قەلەكان، كە لەبەرى داتاشراۋ دروست ئەكران و بە سەربىچكى رۆرەۋە بەردەكن ئەبىردان با بەخۆرىك چىنە پال يەكتىرى ۋا لە دىۋارەكان ياخۇد قوللەكان بىكات پتەو و خۇراگر بن لە بەرامبەر بۆردوماكەكان دا. داھىتەنەكەى مۆچ ۋەكو نەپىيەكى سەربارى بە شارۋەپى مابەۋە تاۋەكو سالىكەنى ۱۷۹۰ خراپە مەبەھى حوتىدەۋە لە قوتابخانەى ھونەرە جۋانەكان لە پارىس، كە مۆچ خۇى سەۋى دا پىرۇمبىسۇر بۋو، جىۋمەترى بۋو بەشكىك لە مەبەھى ئەندازىارى و تەلارسازى لە فەرمىسادا و دواتر لە تەۋاۋى جىھاندا بەكار ھىترا.

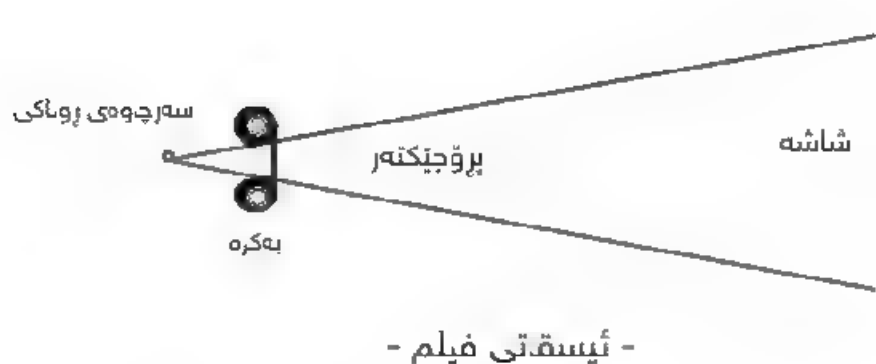


projection بەكوردى ماناي جىكەۋت ئەگەپەنىت. پىرۇجىكشن واتە كىردارى ۋەرگىرپى شىۋەى تەنىك چە دوو دەورى پىت يان سى دەورى و نەخشاندنى لەسەر روتەختكى تر چە دوو دەورى پىت يان سى دەورى. كىردارى ئىسقات كىردى لەر يگى گەپاندنى راستەھىلەكانەۋە دەپت لە خالەكانى سەر شىۋەكە بۆ خالەكانى ھاۋتاي خۇى لەسەر روتەختەكە، واتە لە تەنىكەۋە بۆ وپنەكەى. ئەو روتەختەى كە شىۋەكەى لەسەر ئىسقات دەكرپت پىتى دەوترىت picture plane. بە راستەھىلەكانى ئىسقات كىردى دەوترىت projection lines، نە وپنەى تەنەكە يان شىۋەكە لەسەر روتەخت دەوترىت view (شىۋى سەۋەۋە، شىۋاۋى حۋارەۋە، شىۋى نەبىشت، شىۋى پىشەۋە).

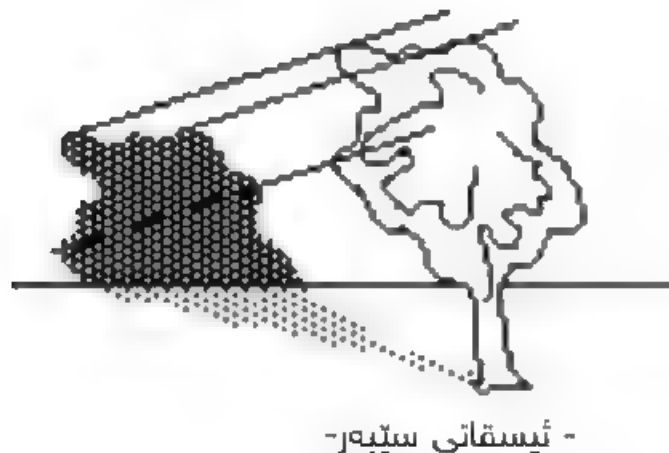


view برینی یه له وینهیهکی دوو دووری بهه ئه‌داره‌یه‌کان. به مادیه‌کی بر ئیسقانی ته‌نیکه‌ی ئه‌ندازه‌یه‌ی یه له‌سه‌ر رووی روته‌ختیگدا. کاتیک میلمیک ئه‌بینی له‌سه‌ر شاشه‌یه‌ک، له‌راستی دا تو ئیسقانی رنجیره‌یه‌ک له وینه‌ی جولاو ئه‌بینی که له‌سه‌ر شریتیگ گپراون و به‌هۆی تیپه‌رینی روباکی به‌ناویاندا، وا ئه‌کات وینه‌کان گه‌وره‌ده‌رکه‌ون له‌سه‌ر شاشه‌یه‌کی به‌رامبه‌ری، که شاشه‌یه‌کی ملاته‌و له‌دووری ئه‌وه‌و دانراوه.

هر وینه‌یه‌ک له‌مانه‌که‌ده‌که‌وینه‌سه‌ر شاشه‌ ناوده‌بریت به view



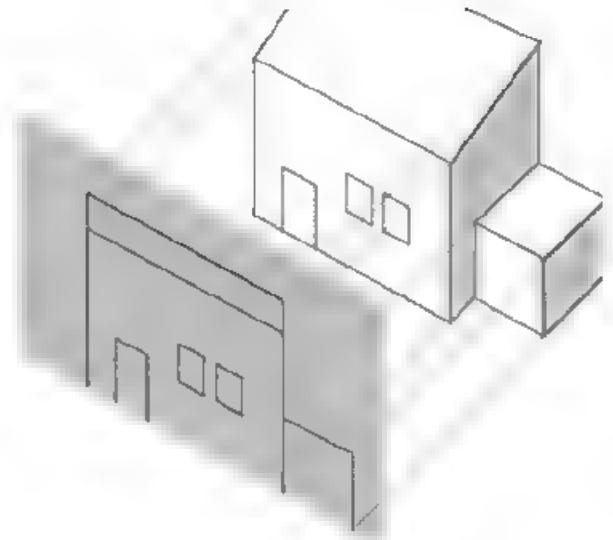
نمونه‌یه‌کی تر وه‌ک ئه‌و سیپه‌ره‌ی که ته‌نیک دروستی ده‌کات له‌سه‌ر ته‌نیکه‌ی تر. با بلیپ وه‌ک سیپه‌ری دره‌ختیک له‌سه‌ر دیواریک، له‌م نمونه‌یه‌دا ده‌رکه‌وینت که سیپه‌ری داره‌که ئیسقات بووه له‌سه‌ر دیواره‌که به‌هۆی ئه‌و تیشکانه‌ی که له‌روژه‌وه‌ده‌رچن.



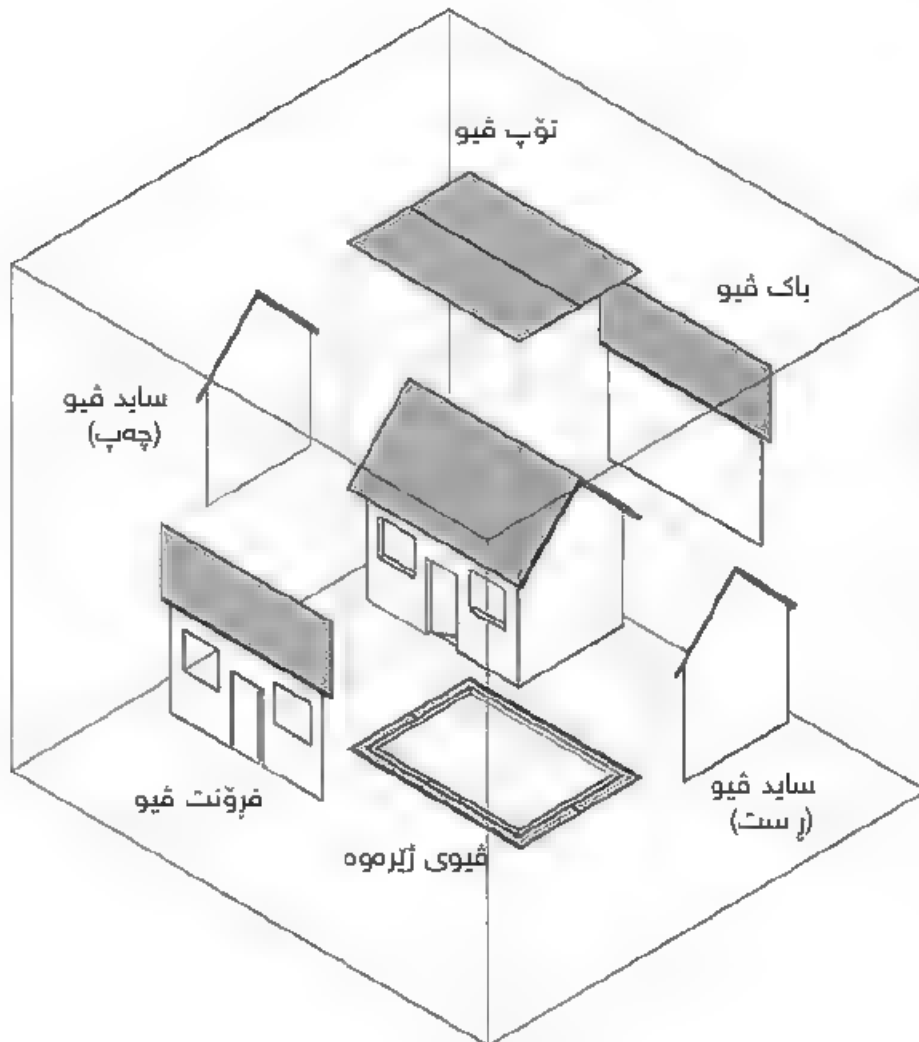
له‌حاله‌تی یه‌که‌م که فیلمه‌که‌یه وینه‌یه‌کی دوو دوری ئیسقات بوو له‌سه‌ر روته‌ختیک. به‌حاله‌تی دووهم دا ته‌نیکه‌ی سی دووری ئیسقات بوو له‌سه‌ر روته‌ختیک.

جیۆمەتری لە بەشی تەلارساری دا لە قۆباغی یەكەم ئەخۆتێرت. سودێکی ئەم وایە لەوەداوە کە یارمەتی خۆتێدگار ئەدات بۆ گەشەکردنی مەر و فراوانکردنی خەیاڵی. خۆتێدکاران فێری ئیسقات کردن و دروستکردنی هەر مۆرمێک ئەکات کە ئالۆزبێت یاخود سادە، لە وێنەکێشانی ئەندازەیی دا، هەروەها سودێکی دیکە ی بریتی یە لە زانینی شوێنی ئەو سیبەرە ی کە بینایەک لەسەر خۆی یان چواردەوری دروست دەکات.

ئیسقاتکردنی وایههه ی بیناکه ده بێته هۆی ئەوه ی کە به شهکان و ئیلمیسهکانی سەر ڤووی بیناکه به مەبارەو قیاساتی راستهقیهه ی خۆتێد بێنن.



ئیسقات کردنی ڤووی بینایەک elevation



ئیسقات کردنی هەموو ڤووهکانی بینایەک

هەندەسهه ی هەکارهتێنان و گرینگیهکی زۆری ههیه له بوارهکانی زانست و ئەندازاری و تەلارسازی دا. سوودی لێ وەرگیراوه لە دروستکردنی پیشه‌سازی‌ه‌ک‌ل‌و‌ه‌ک دروستکردنی ئۆتۆمبیل، فرۆکه، کەشتی، ئەو کەلۆپەلانی هه که به‌کاری ئەه‌ئ‌یت، شێوه‌که‌یان راست و رێک بێت یاخود چه‌ما‌وه. دروستکردنی نه‌خ‌شه‌ی جوگرافی و تۆپۆگرافی. دیاریکردنی هێلی پای و درتێری که فرۆکه یاخود کەشتی به‌ه‌و‌ی‌انه‌وه جوله ئەکەن. وه بێ کۆتا سوودی تر، که هەموویان ده‌گ‌ه‌رێنه‌وه بۆ به‌کارهتێنانی ئەندازه‌ی وه‌سه‌فی له دروستکردنیا دا.

کۆمپیوتەر

Computer Programming

لە قۆناعی یەکەم و دووهم دەخوێنرێت. لە قۆناعی یەکەم دا بابەتەکانە باس لە بەشەکان و پێکهاتەکانی کۆمپیوتەر دەکات بەشیۆهیهکی سادە. لە قۆناعی دووهم باس لە بەرنامەیی ئۆتۆکاد دەکات.

ئامانجی سەرەکی لە خوێندنی ئەو بابەتە فیژیکردی خوێندکارانە دەربارەی ھەندێ بەرنامەیی کۆمپیوتەر کە رۆر پێوسین وەکو ئێکسپل، وە بەرنامە ئەیداریارپەکانی وەکو ئۆتۆکاد و ئری دی ماکس کە لە تەلارسازی دا بەکار دەھێنرێن. لە ھەندێ رانکۆدا تەنھا بەرنامەیی ئۆتۆکاد دەخوێنرێت و لەھەندێکی تریشدا لەوانەییە ھەموو ئەو بەرنامانەو زیاتریش بخوێنرێن کە باسمان کرد .

ئینگلیزی

English Language

ئینگلیزی تەکنیکی بریتی یە لە کۆرسیکی گشتی و لە قۆناعی یەکەمی زۆریەیی بەشەکاندا دەخوێنرێت. وانەکانی ئینگلیزی جگە لە گرامەر، گوێگرتن و قسەکردن و نوسین و خوێندنەو دەگرتنەو، بە مەبەستی ریا تەرەو پێشبردنی توانای گفنوگۆکردنی خوێندکاران.

کوردۆلۆجی

Kurdology

کوردۆلۆجی ھاوشیۆهیی ئینگلیزی لە قۆناعی یەکەمی، لیکۆکاندا دەخوێنرێت. کوردۆلۆجی یان کوردناسی ئەو رانستەییە کە باس لەنەتەوہی کورد دەکات و لە میژوو و جوگرافیا و کەلتور و زمانەکی دەکۆلێتەو. وەکو بابەتیکی قۆناعی یەکەم سوودی کوردۆلۆجی ئاشناکردنی خوێندکارانە بە زمان و کەلتوری نەتەوہکیان.

بیرکاری و ئامار

Mathematics & Statistics

لە قۆناعی یەکەمدا ئەخوێنرێت و باس لە تەتبیق کردنی یاسا و رێسا بیرکاریەکان دەکات. وەکو نەخشە (Function)، بەردەوامی (continuity)، رادەکان (limits)، تەواوکاری (Integration) و چپاکاری (Differentiation) کە ئەو دواہی کۆنایی ھەردووہکیان بەیەکەوہ ناودەبرێن بە کالکیلەس calculus.

ئەو وانابەیی لەو دەرسەدا ئەخوێنرێت بەگشتی لە ساللەکانی پێشوتردا لە ناوہندی و ئامادەیی خوێندوتەوہ.

ھەریەکە لەم بابەتەیی سەرەوہ بابەتی ئاسانن و بەشیۆهیهکی کورت و پوخت ئەخوێنرێن. لە قۆناعەکانی ئامادەیی دا خوێندکاران بەجۆرێک لە جۆرەکان پێی ئاشنا بوون.

گرافیک (یان وینهی ئەندازەیی) Graphics

له قوتای په کهم دهوینریت،
زمانی تهلارسازی بریتی یه له وینهکشان، ئەم بابته باس له بهماکان و ئەساسیاتی
وینهکشان دهکات بهشیوهی دوو دووری و سێ دووری، که دواتر و له وایه دیزاین دا و
وانهکانی دیکه تهلارسازی سودت پێ ئەگهیهیت. ئەم وانیه تیگهیشتنیکی بنچینهیی
بۆ دروست ئەکات سهارهت به تهکبک و سبسته مهکانی وینهکشان.



باسهکانی ئەو دهرسه:

۱. ئاشاکردنی خویندکاران به ئەدهوات و ئەشیای وینهکشان و چۆیهتی بهکارهێنان.
۲. کیشانی جۆرهکانی خهت لهرووی پلهبندی ئەستوری و باریکیان، کالی و تۆخیان.
۳. بهکارهێنانی جۆرهکبی قهلم له رووی سایزی نوکیان.
۴. گایدلایسهکانی وینهکشان به مهسهره و پرگال.
۵. کیشانی وینهی تهنه ئەندازهیهکانی وهکو شیوهی گوێی، هیلکهیی، پینج لا، ههشلا، هتد.
۶. دانانی قیاس بۆ رسم که پێی ئەلین پێو بهی وینهکشان scale.
۷. لهدوای ئەمهوه ئینجا دپته سهه سبسته مهکانی وینهکشان تهلارسازی، که خۆی دهبینیتوه له کیشانی شیوهی ئەندازهیی به دوو دوری و سێ دووری لهڕیگای ئیسفاککردنهوه.

۸. هاچ کردن و ریتدەر کردن Render & Hatching
۹. پریرهتهیشنی تهلارسازی.

ئامانجی ئەو دهرسه مێرکردنی خویندکارانه تا وینهی نهخشه و رسومات و تهختیتی پرۆژهکان
دروست بکهن به به بهکارهێنانی ئەدهواتی ههدهسی، وه دواتریش بهکارهێنانی کۆمپیوتەر.

شیوهی دوو دووری و شیوهی سئ دووری

۱. وینهی دوو دووری two-dimensional: ئەو وێنانەن کە تەنەکانی ناوین روتەختن و تەنها دوو دوریان هەیە وەکۆ درێژی و پانی، بەرزى و درێژی، بەرزى و پانی. بۆ کورت کردنەوه دەوسرێت 2D.

۲. وینهی سئ دووری three-dimensional: ئەو وێنانەن کە تەنەکانی ناویان سئ دووریان هەیە، درێژی و پانی و بەرزى. بۆ کورت کردنەوه دەوسرێت 3D. وینهی دوو دورى وەکۆ ئەوهی لە جیۆمەترى باسمان کرد، پێی دەوترێت view یان elevation. وینهی سئ دووری چەند جۆریکی هەیە وەکۆ پێرسپیکتیف، ئایزۆمەتریک کە دواتر دینە سەریان.

شیوهی سئ دووری پێی ئەوترێت فۆرم. شیوهی دوو دووری پێی ئەوترێت شەپ.

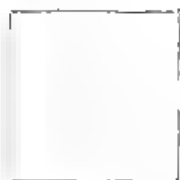
بازرە دوو دووری یە، بەلام گۆ سئ دووری یە و لە برنەوه دروست بووه. چوارگۆشه دوو دووری یە، بەلام خشتەک سئ دووری یەو لایەکانی لە چوار گۆشه دروست بوون. ئەگەر لایەکی بینا بە تەنها ببینن ئەمە دوو دوروری یە پێی دەلێن (2d view) ئەگەر لە زاویەپەکەوه سەیری بیناکە بکەین و چەند لایەکمان لێ دیار بیت ئەمە سئ دووری یەو پێی دەلێن (3D View)

دوو دووری 2D

Shapes



Circle



Square



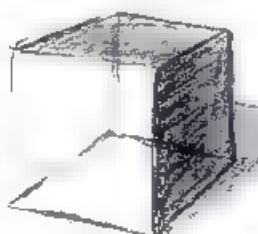
Triangle

سئ دووری 3D

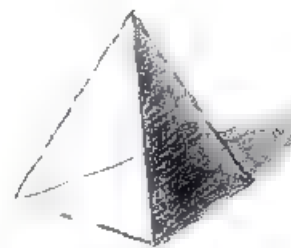
Forms



Sphere



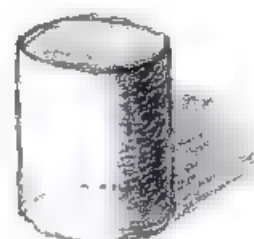
Cube



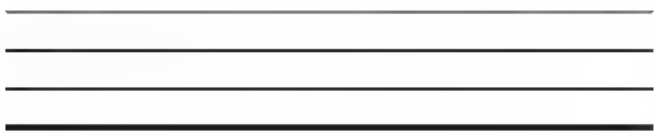
Pyramid



Cone



Cylinder



- 0.25 mm line width
- 0.35 mm line width
- 0.50 mm line width
- 0.70 mm line width

ئەستوری خەتەکان بە مەلم



Bold

Medium

Light

كالى و تۆخى خەتەكان



1:5, 1:10
1:20, 1:50
1:100, 1:200
1:500, 1:1000

بەكارهيتىنى پىتوانە Scale
بۇ گھورەكردن و بچوك كوردنەو
رەسمەكان بەكردىت، بۇ نمونه
۱:۵ وائە ھەر اسم لەسەر وئەكە
دەكاتە ۵ سم لە واقىع



پتەو

داش

داش

دۆت

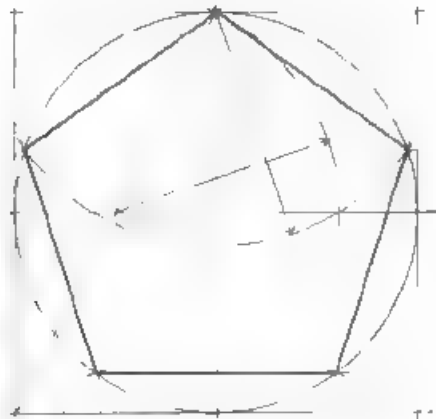
دەش و دۆت
سەستەر لاین



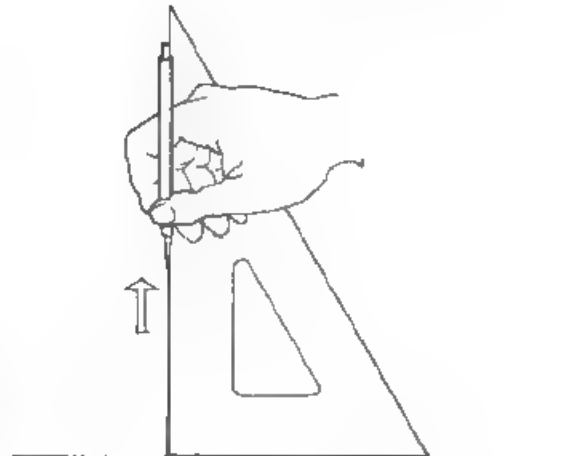
داشى دىژىر و

داشى كورت

حورە حياوازەكانى خەت
بۆمەبەستى حياواز بەكاردىن
لەكاتى وئەكەشتاندا، بۇ
دروستكردى چەند چىيىك layer
تا رەسمەكە بە ئاسانى
بجوئىرتنەو



كىشاشى شېئوئەكە پىنج لا
بە بەكارهيتىنى مەسەرە و
پرگال، وە لە وئەكەدا
گایدلايەكا و وۆركىك
لاینەكانىش ديارب كە لە رەسم
كردنەكەدا بەكرهاتووون



چۆيەتى گرتن و خەتكىشاش
بە مەستەرمكان

سیستمه‌های وینه‌کشان

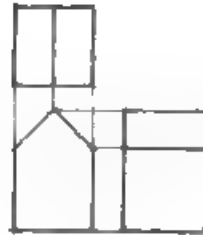
چند جوریک سیستم هیه که له وینه‌کشان دا به‌کار دیس، ههریه‌کیان له سهرده‌میکدا هاتوته کایه‌وه، ئهرکی سهرکی ئهم سیستمه‌مانه ئه‌وه‌یه تا فۆرمی سێ دووری له ریگی رسمه‌وه بخه‌نه روو، وه مۆرمی سێ دووری وه‌ریگێرن بۆ سهر وینه‌ی دوو دووری بۆ دباریکردنی دیمه‌ی لایه‌کان (view, elevations)، بان له دیمه‌ی لایه‌کانه‌وه مۆرمی سێ دووری دروست بکهن. ههریه‌که له سیستمه‌که به ههمان ئه‌و ته‌کیکه‌ی دیسکریپتیف جیۆمتری کار ئه‌کهن که پێی ئه‌وتریت ئیسقات کردن Projection.

Projection Systems

سیستمی ئیسقات کردن

Orthographic Projection

ئیسقاتی راسب و
رتک
سنونی و ئاسۆیی



Pictorial Systems

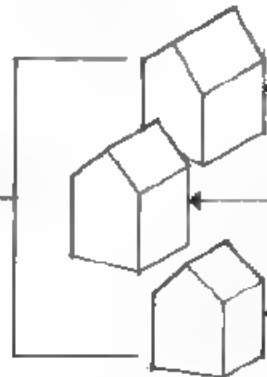
سیستمی وینه‌ی

Multiview Drawings

رسمی مره دیمه‌ن
• رسمیک مره فیه پیکدیت له پلان و ئیلیقه‌یش و سیکش
• ههر فیه‌یک ته‌ریب به شیوه‌ی دوو دوری دهره‌گه‌وت

Axonometric Projection

ئیسقاتی ته‌ریب.



Parallel Drawings

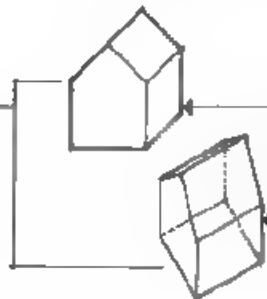
رسمی هاوته‌ریبی
• Isometrics ئیرومه‌تریک

Dimetrics: دایمه‌تریک

Trimetrics: تراپمه‌تریک

Oblique Projection

ئیسقاتی لاریووه‌وه.

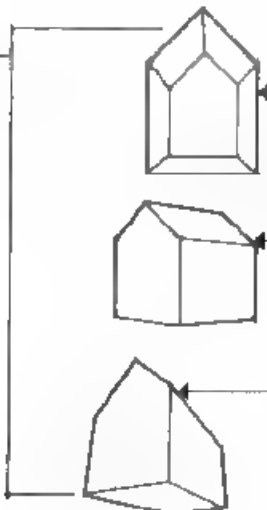


Elevation obliques: ئیلیقه‌یشی لار

Plan obliques: پلانی لار

Perspective Projection

ئیسقاتی پێرسپیکتیف.



Perspective Drawings

1 point perspectives

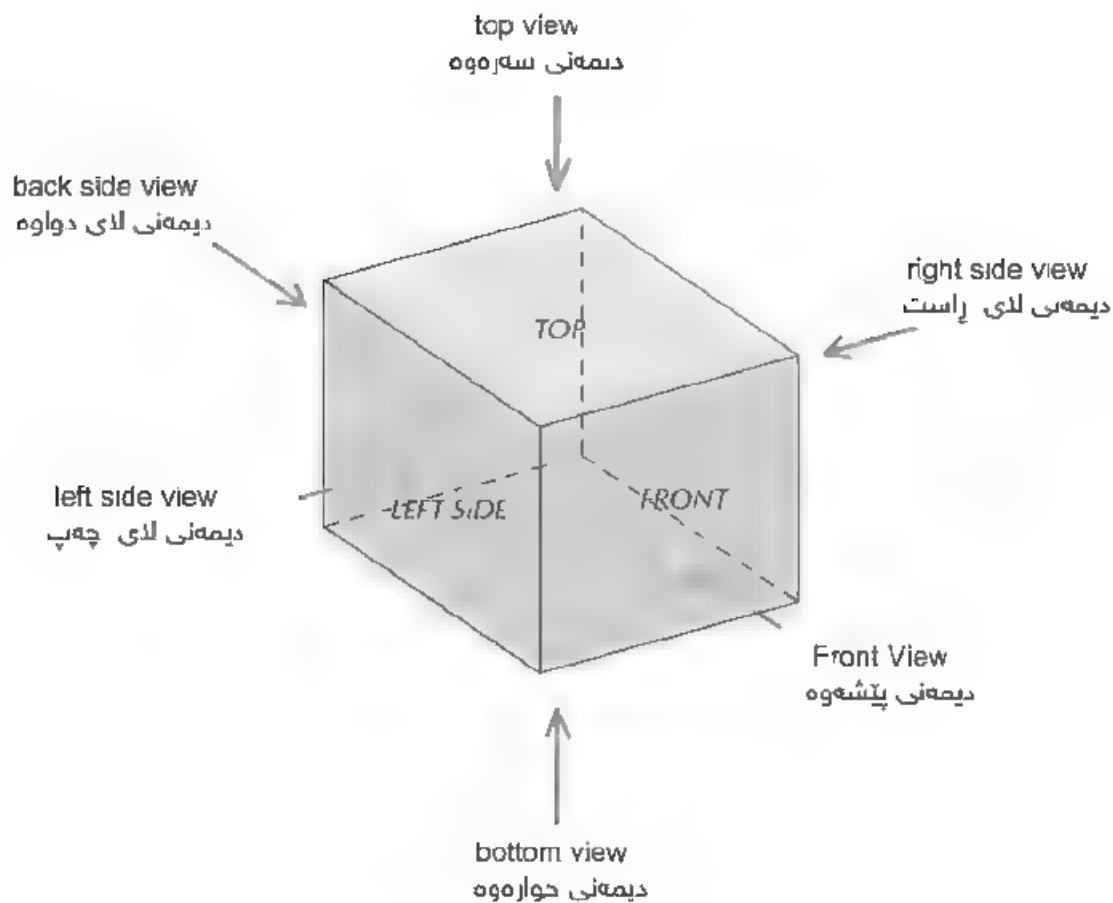
پێرسپیکتیفی یه‌ک خالی
(یه‌ک خالی به‌مانی هیه)

2-point perspectives

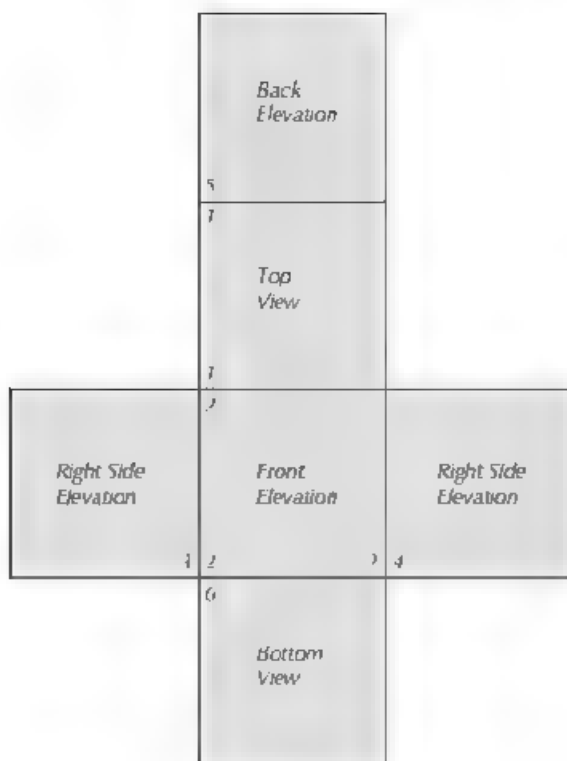
پێرسپیکتیفی دوو خالی
(دوو خالی به‌مانی هیه)

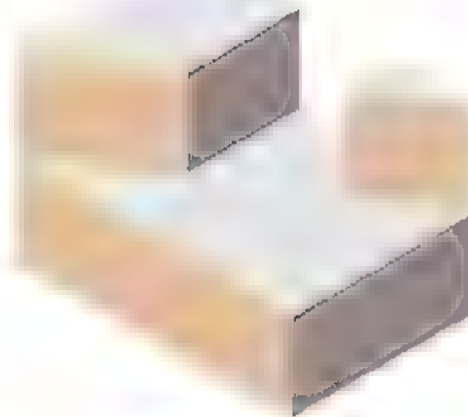
3 point perspectives

پێرسپیکتیفی سێ خالی
(سێ خالی به‌مانی هیه)

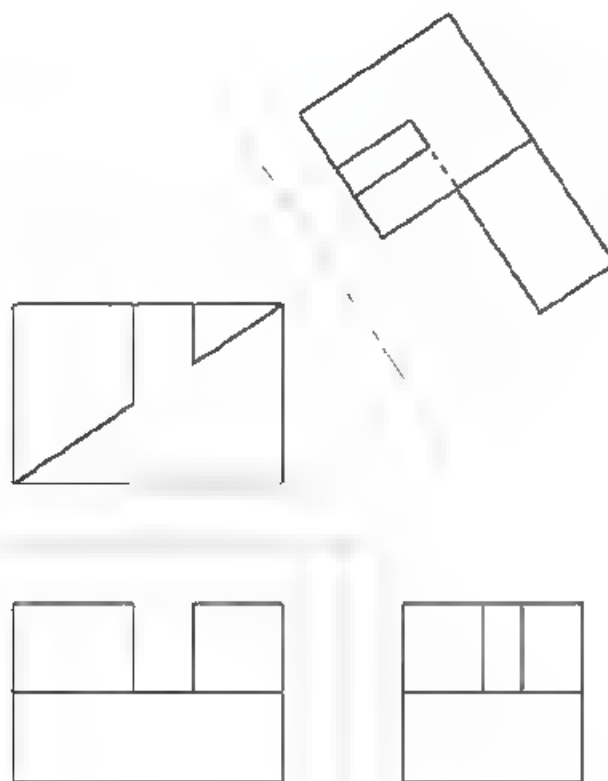


نه‌گه‌ر شی‌وه‌یه‌کی خسته‌کی وه‌رگړین که فورم‌یک‌کی سټ دووری یه و ټینجا بیکه‌ینه‌وه تا هه‌موو لایه‌کان ببینین، نه‌وا وه‌کو نه‌و وینه‌یه‌ی خواره‌وه‌ی لی دیت. ټیست هه‌ر لایه‌کی خسته‌کیه‌که پټی ده‌وترټ لا (view) یان روو (elevation)، لایه‌کانی خسته‌کیه‌که شی‌وه‌یه‌کی دوو دووریان هه‌نه‌ چوکه نه‌به‌ درټز و پانیاں دپاره.



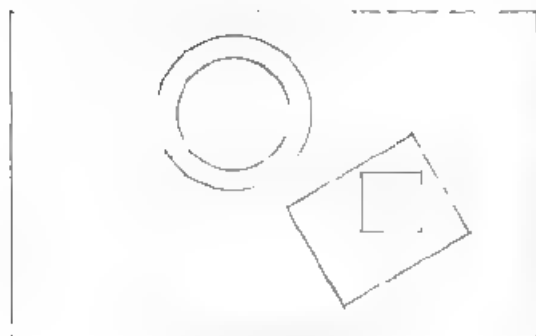


ئەگەر ئەمە فۆرمى بىنايەك بىت و بمانەوئ شىۋى لايەكانى
بكىشېن ئەوا لەرېڭاى سىستەمى orthographic projection ەو
ئەو كارە ئەكەين



فۆرمى بىناكە بە ئىسقات كىرن وەرگېڭدرا بۆ سەر لايەكانى كە
ھەموويان شىۋى دوو دورىن 2D

رێندەر کردن بریتی یه له پێدانی تۆنات بهو مۆرمانه‌ی که ره‌سمیان دروست ئه‌که‌ین. له‌رێگای کێشانی خه‌ت یان دروستکردنی حال له‌سه‌ر رووی مۆرمه‌کان، بۆ دهرخستنی تاریکی و ڕوناکی، نزیک و دووری به‌شه‌کانی وێنه‌که، هه‌روه‌ها کوالیتی سه‌ر ڕووه‌کان له‌لایه‌نی سافی و ڕبری یه‌وه، تا وێنه‌ی فۆرمه‌که له‌ راستی یه‌و نزیک بکاته‌وه.



پێش رێندەر



دوای رێندەر

کێشانی خه‌ت به
یه‌ک ئاراسته

Hatching



کێشانی خه‌ت به
دوو ئاراسته

Cross-hatching



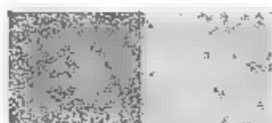
کێشانی خه‌ت به
تاریکی

Scribble

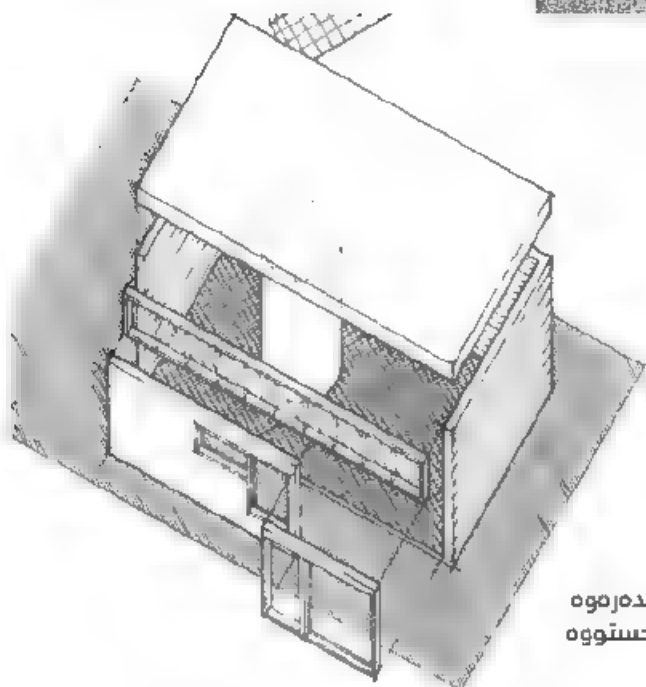


دروستکردنی حال

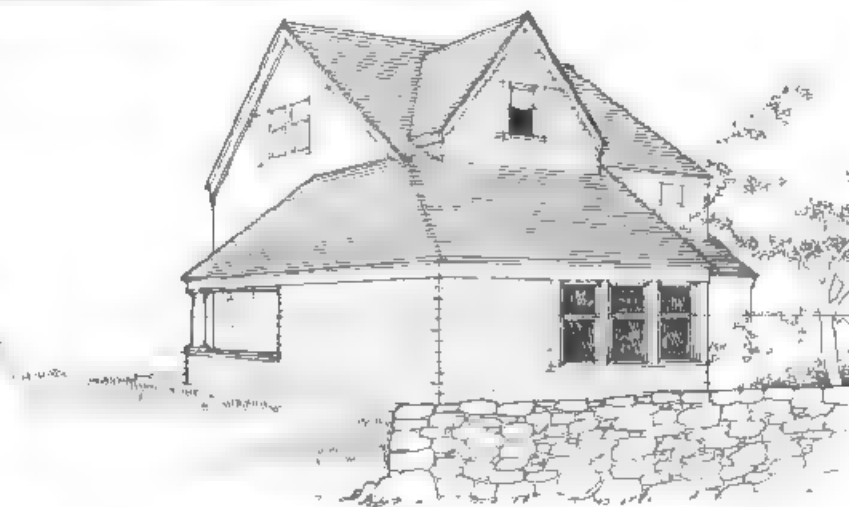
Slipping



جوړه‌کانی تۆنی
رێندەر.



وێنه‌ی بیه‌ک
که له‌ رێگای بۆنه‌کانی رێندهرمه‌وه
دووری و نزیکه‌کانی دهرخستوه



وێنه‌ی خابووێک
که له‌ رێگای تۆنه‌کانی رێندهرمه‌وه
واقیعه‌تێژی ته‌واوی داوه به‌ سه‌فه‌که

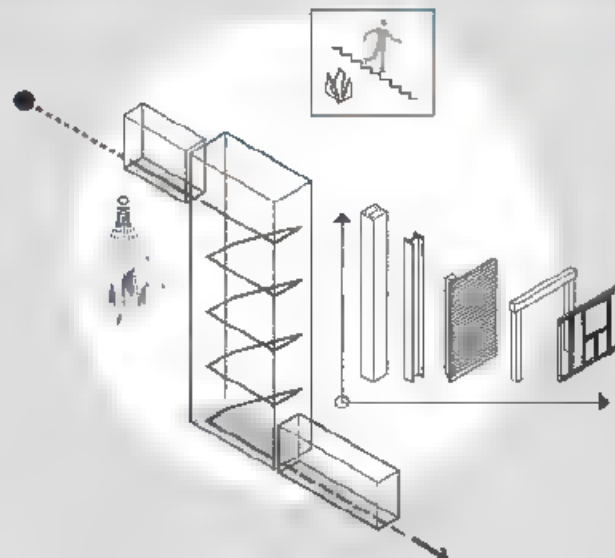
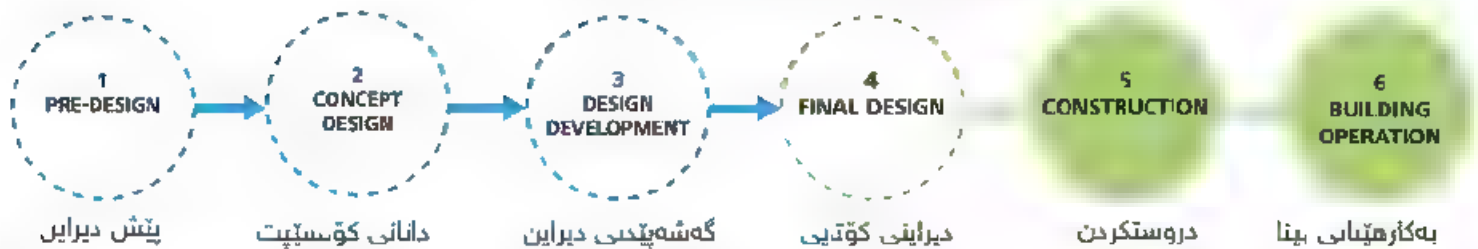
دروستکردنی بېنا Building construction

له قونځی دووهم دجوړېږت، لهوانه به له هندی زانکو له قونځی په کم و دووهم بخوړنږت، لهپاش تهواوکړدنې دپرايې پروژهيک، هم بابته باس له هموو نهو شتانه دهکات که له بېنا دا بهکارږن، باس له پرؤسهي دروستکردنې بېنا دهکات به وردهکاري پهوه له سهرهتاوه تا کوتايي، له ناعهوه نو ديوارهکان ئيجا نو سق ف ئيجا قونځی کوتايي که ناودهرېت به مينيشينگ، باسي ئيلمېتهکنی بېنا و ههنگاهوکان و نهو سيستمهانه دهکات که له دروستکردنې بېنا دا بهکاردهيږن

نامانجې نهو دهرسه ئاشاکردنې خوړندکاره به:

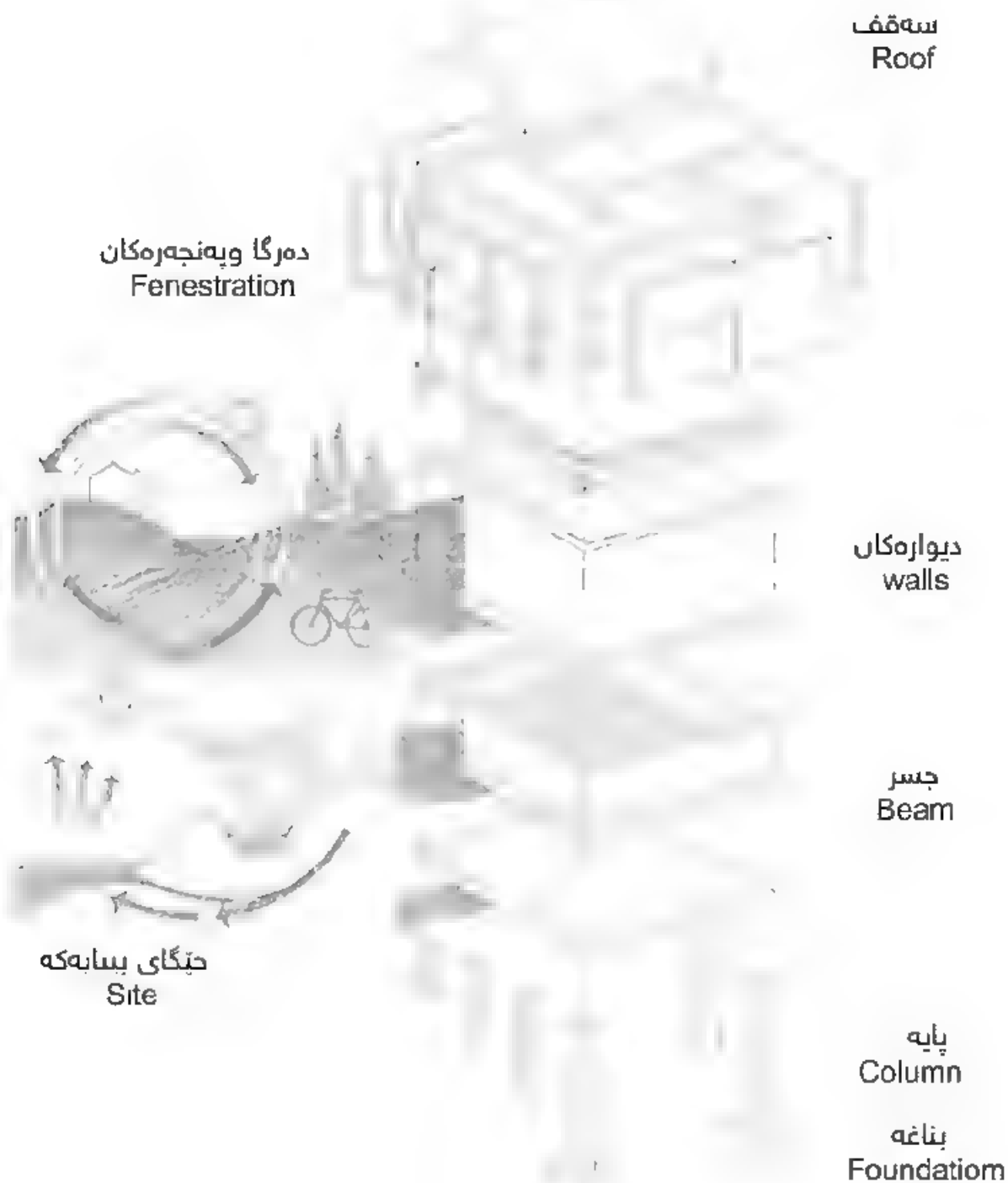
- نهو کارانهی لهسر زهوی نهجام دهرېن پيش دروستکردنې پروژهو جوړه خياوازهکانی بناغه.
- رهگزه سهرهکيهکانی بېنا و پهيوهندی نئوانياں، وهکو پايهو جسر و سق ف.
- کوڅکريت و پيکهايهکانی، جوړهکانی، بهکارهيږي.
- مهواد و کهرستهکان، تايهتهدنديهکانياں، چؤنيهتی بهکارهيږن.
- کهرپوچ و بلوک و بهرد، چؤنيهتی دانايان لهسر پهکترۍ.
- نهو کارانهی لهپاش تهواوبوونی ههیکهلی بېنادا دهستې ئهکس وهک نوپه کړدن، گهچکار، کشی، نهلوکوڼوڼد يان هر مهوادپکی تر که نو داپؤشینی ههیکهلی دهرهوهی بېناکان بهکړدېت.
- چؤنيهتی پاراستن و داپړینی بېنايهک له ژاوهژاو و هوکاره دهرهکيهکان که دهنه هوی تيکدانی زينگهی ناوهوهی خاوو بېناکان، له ريگای عهزلی گهرماو سهرما و عهزلی دنگ و عهزلی ناوهوه.

- دهرگا و پهنجهره، جوړه جياوارهکانياں، چؤنيهتی بهکارهيږن



ههنگاوه‌کانی دروستکردنی پروژهیه‌ک:

۱. ئاماده‌کردنی سایت، ۲. دروستکردنی بناغه‌کان، ۳. دروست کردنی پایه و جسره‌کان، ۴. دروستکردنی سه‌قف ۵. دروستکردنی دیواره‌کان، ۶. دادنی سیستمی میکاپیکی و ته‌واوکردنی ئیشی سه‌حی و کاره‌بایات ۷. تیگرتنی ده‌رگا و په‌نجه‌ره ۸. قوئناغی فینیشینگ.



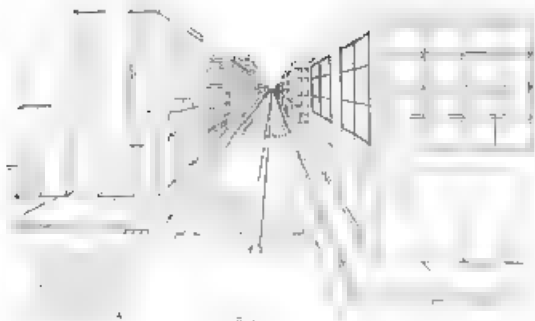
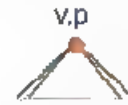
پیرسپکتیف Perspective

له قوونگی دووهم ته خویریت.

بریتی په لهکشانی وینهی سڼ دووری بیناکان بهوشیوهیهی که چاو دهیبینت، ئینجا چ ناووهی بیناکان بیت یان دهرهوهی بیاکان.

تایه تمندی ههموو دیمه نیک یان بینایه که چاو دهیبینت، نهوهیه که بهره بهره له بهرچوی دا بهرهو چوکونهوه ئهروات تا له کوټایی دا له خالیک وون دهیت که ناوده بریت به خالی نه مان vanishing point.

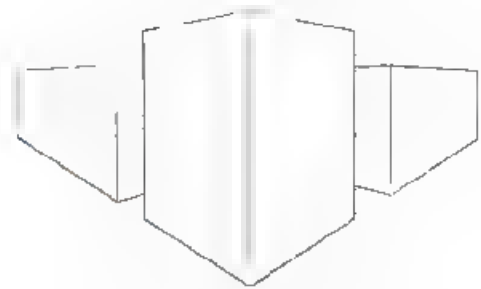
ههموو بیایه که یان دیمه نیک که چاو دهیبینت، سڼ جوړ خالی نه مان هیه: یهک خالی نه مان، دوو خالی نه مان، سڼ خالی نه مان.



one-point perspective
پیرسپکتیفی تاک خالی



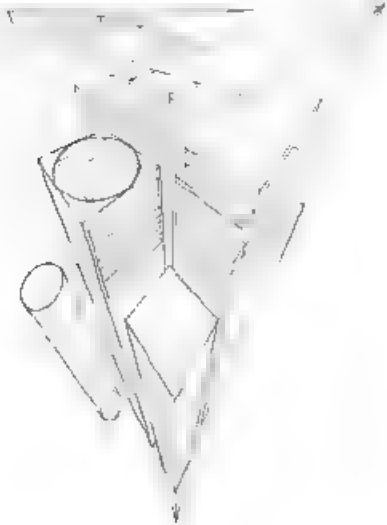
v.p



v.p

two-point perspective
پیرسپکتیفی دوو خالی

v.p

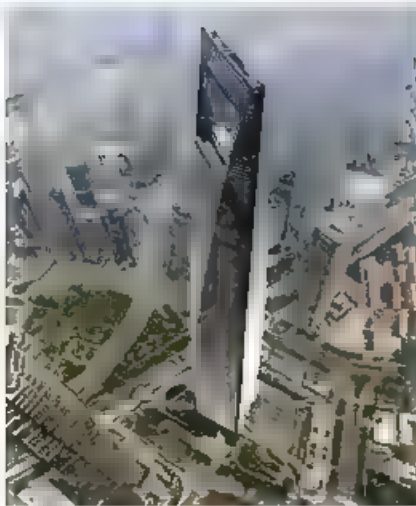
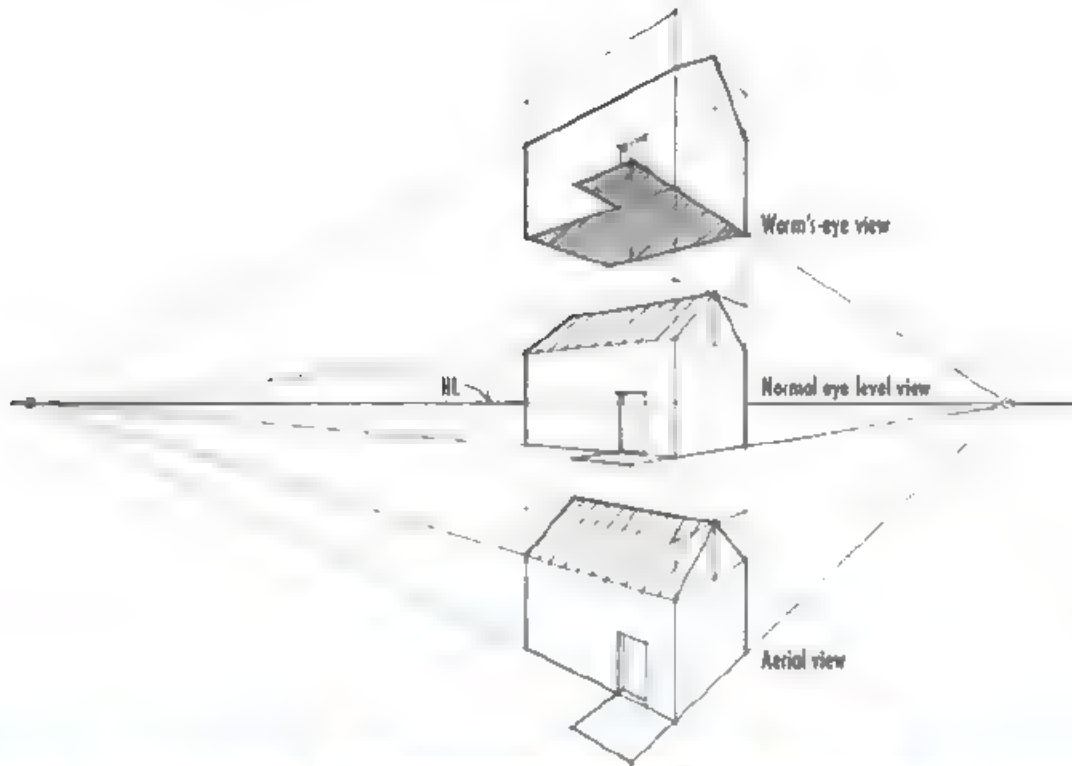


v.p

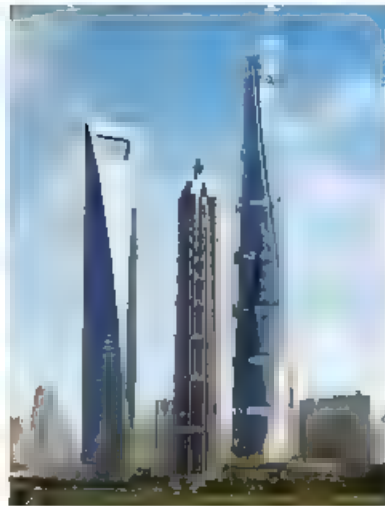
v.p

three-point perspective
پیرسپکتیفی سڼ خالی

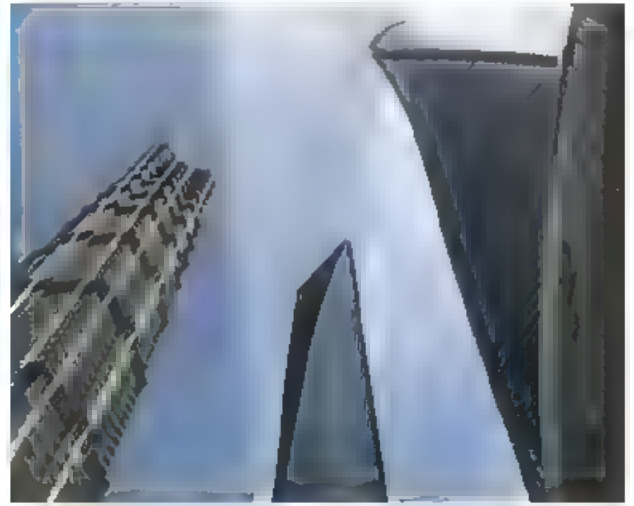
ئاستى بېيىنى وېنەكان دەبنە ھۆى گۆراتى پېرسپېكتىف، بە مانايەكى دىكە بەرزى و نزمى چوى پېنەر دىمەنى جىاوازى پېرسپېكتىف دروست ئەكات. بەگشتى سى جۆر ئاستى بېيىن ھەيە كە ئەمانەى حوارەوھەن:



Bird s Eye View



Worm's Eye View



Worm's Eye View

ئەو جۆرە دىمەنە لە سەرەوھى
بېنايە بەوشىئەوھى كە بالندەكان
ئەيىبن، دىمەنەكە لە سەرەوھە نۆ
خوارەوھە وەرەگرى.

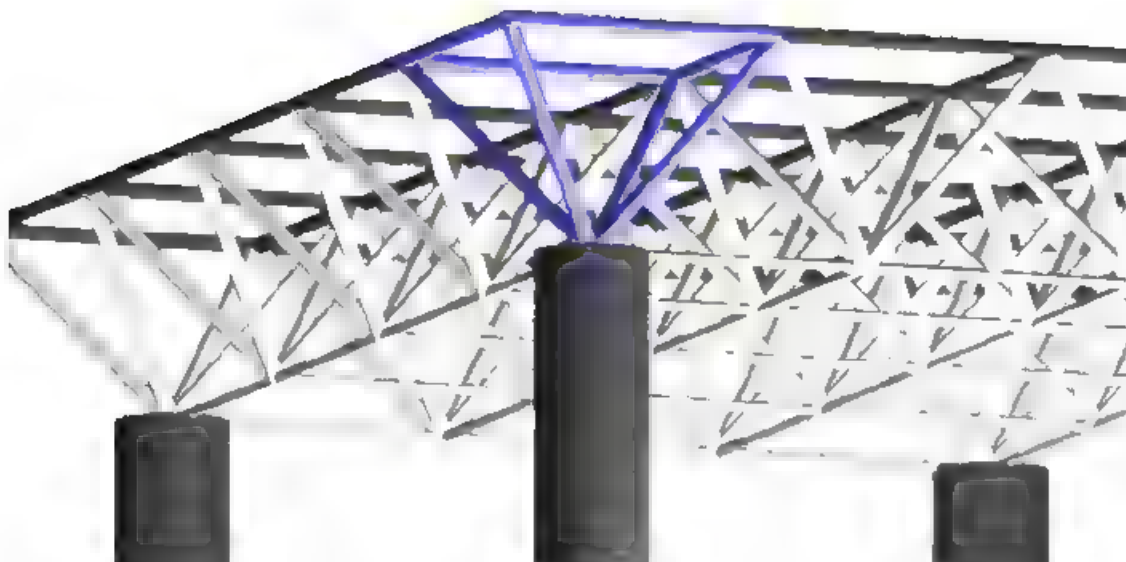
ئەو جۆرە دىمەنە لە ئاستى
چاوى مرقۇدا يە، بەوشىئەوھى
كە مرقۇف دەيىست.

ئەو جۆرە دىمەنە لە ژىرەوھى بېنايە
بەوشىئەوھى كە مېروو و كرم و
رېدەوھە نچوكەك ئەيىبن. با
بلىن لە حوارەوھە نۆ سەرەوھە
دىمەنەكە وەرەگرىت.

میکانیک و ستراکچر Mechanic & Structure

له قۆناعی دووهم ئەخۆینریت.

دەرسی میکانیک باس لە لادان و لە هێزو لە مەشەرەکانی سەر ستراکچەرەکان ئەکات، چ بۆ مەبەستی دیراین کردنی ستراکچەرەکان بێت یان بۆ هەڵسەنگاندنی ئەدای ئەو ستراکچەرەنەی کە خۆیان هەن. شیکارکردنی میکانیکی لقی لێوەکی یە لە شیکارکردنی ستراکچەر (structural analysis) و پەڕیوەندی بە بەشەکانی دیکە ئەداری یەو هەیه. ئامانجیش لە خوێندنی ئەو بابەتە لە تەلارسازی دا ، پێدانی زانیاریەکی پوختە دەربارەی ستراکچەر.



هونه‌ر و ته‌لارسازی Art & Architecture

له قۇباغى يەكەم دا ئەخوینریت،

هونه‌ر و ته‌لارسازی دوا‌یه‌یه‌كى له‌یه‌ك دانە‌براون هە‌موو كارێكى ته‌لارسازی خۆى
له‌خۆى دا كارێكى هۆ‌ه‌یشه‌.

ئە‌م وانە‌یه‌ باس له‌ چە‌مە‌ك و بنە‌ماو ئیلمی‌ته‌كان دە‌كات كه له‌ هۆ‌ه‌ر دا هە‌ن
و‌ه‌كو له‌ دیرایی‌ ته‌لارسازی دا بە‌كار‌ده‌هێنرێ‌ن (خە‌ت، رە‌نگ، بال‌انس، هارمۆ‌نى،
كۆن‌تراس‌ت، یونیتی، پاتێ‌رن و هە‌تا دوا‌یى)، بە‌جۆ‌ری‌ك كه هە‌موویان بە‌یه‌ك‌ه‌وه ئە‌لف
و یێ‌ ته‌لارسازی پێ‌ك‌ده‌هێنن.



روویڤوان Surveying

له قوڼغی سږ دا ئه خوږیت.

ئهو وانهیه به کورتی خوږیدکاران ئاشنا ئه کات به روویڤوانی رهوی و جوړه کانی، چوڼیه تی وهگرتنی خله کال و دیاریکردنی بهری و نزمی، دیاریکردنی ئهو به شهی رووی رهوی که ده بڼ پر ځیرته وه له گهل ئهو به شهی که ده بڼ بږدیت بو مه به ستنی تحت کردنی زهویه که و ئاماده کردنی بو دروستکردنی پروژه له سهری. ئاشناکردنی خوږیدکاران به ئامیره کانی وه کو لیقل و ئیوډولایت که له روویڤواندا به کارده هیترین.

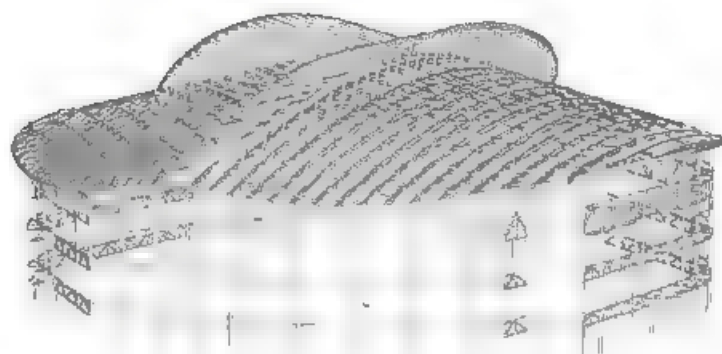


ستیل و کوڼکریت

Structural Design

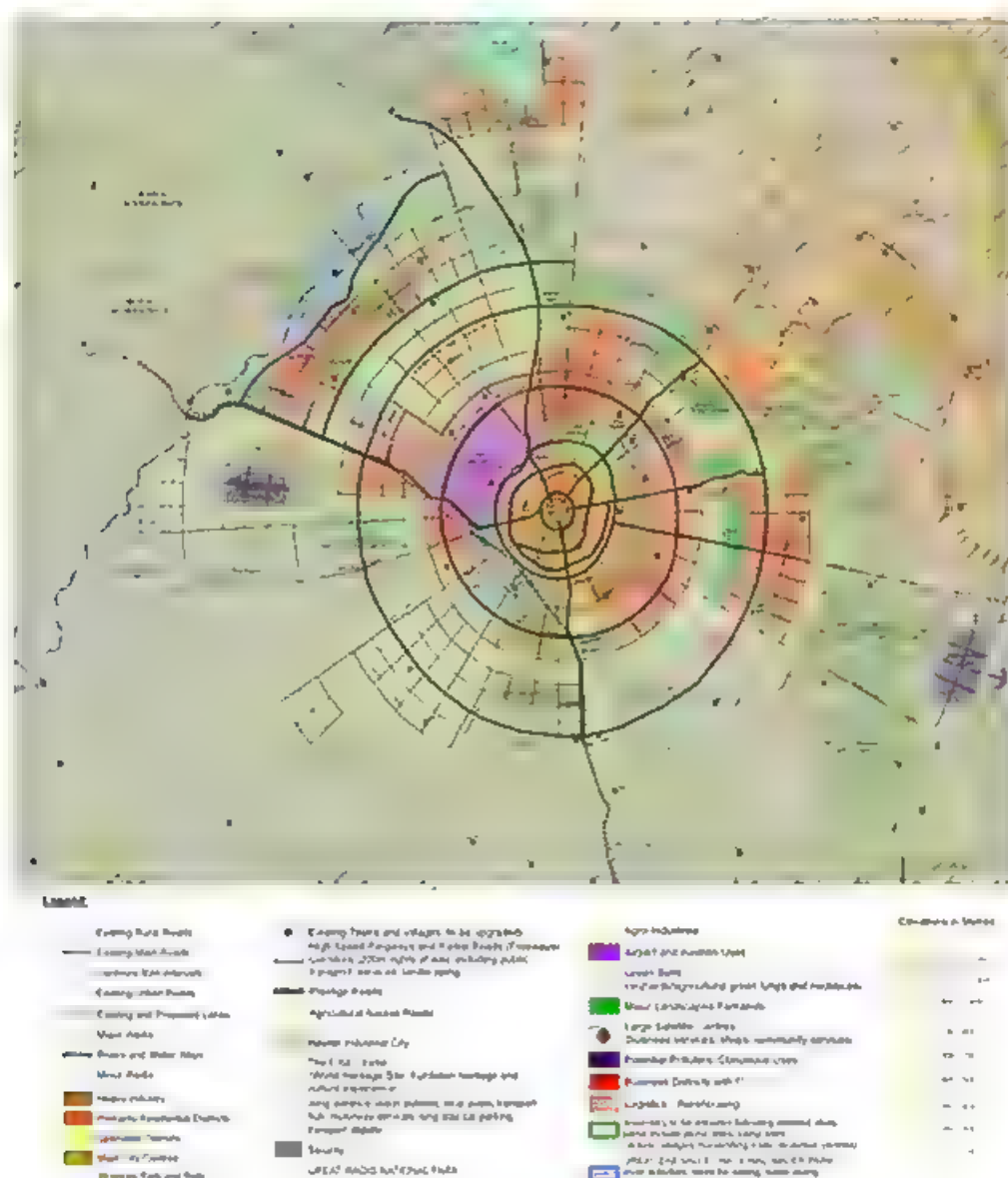
له قوڼغی سیپه م دا ده خوږیت

ستیل و کوڼکریت دوو بابه تی په یوه نیدارن به به شی ئه نندازیاری شارستانی یه وه، به لام له به شی ته لارسازیشدا ئه خوږیرین به شیوه یه کی ساده، که تییدا باس له دیرایی کوڼکریت و سسل ئه کات، ناماحی ئهم وانه به ش ئاشناکردنی خوږیدکارانه به ستراکچهری بینا.



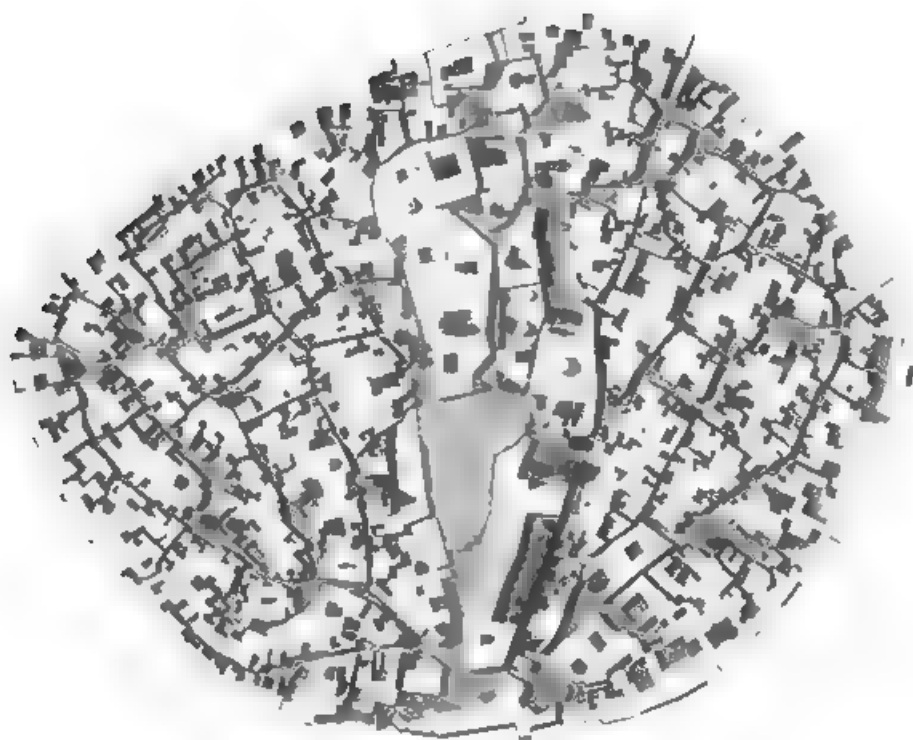
پلانساری شار بریتی یه له هونه و زانستی بهکاره‌یانی زموه‌ی (landuse)، دانانی پلان و نه‌خشه‌ی گونجاو بو شارو شاروچکه‌کان که تییدا شوینی جوړه جیاواره‌کانی بیناو ریگا‌کانی هاتووچو و شوینه گشتیه‌کان ده‌ستنیشان ئەکات و له‌گه‌ل یه‌کتری دا ریکیان ئەخات، به‌مه‌به‌ستی فراهه‌م کردنی ژینگه‌یه‌کی تهن‌دروست و له‌بار بو سهرجه‌م دانیش‌توان و پرکردنه‌وه‌ی پیداو‌یسته‌یه‌کانی کوومه‌لگا. به‌ره‌چاوکردنی لایه‌نی ئابووری و کوومه‌لایه‌تی و که‌لتوری و سیاسي. وه هه‌روه‌ها به‌رنامه‌ریژی کردن بو گه‌شه‌سه‌ندنی دانیش‌توان و دانانی پلان و نه‌خشه‌ری‌گای پیش‌وه‌خت بو دیاریکردنی چو‌نیه‌تی به‌ره‌سندنی شاره‌کان له‌ دا‌هاتوودا.

پلانسازی بواریکی سهریخوڤه و له هه مان کاتیڤدا به ستر او ته وه به
چهن دین بواریکی دیکه وه وه کو ته لارساری، ئابووری، سیاسهت، ئیریه
دیزاین و هه تا دوابی.



ماستەر يلانى شارى ھەولير

سەرەتاكانى دەرکەوتنى پلاسمازى دەگەرپتەوۋە بۇ ھەرارەى سىيەمى يېش زاین، لە میزۇپۇتامیا و میسر شوپنەوارباساں ھەندى شەقامیان دۆزیوۋتەوۋە کە بە گۆشەى وستاو دروستکراون و پاتېرىپكى شیوۋە تۆریان ھەیە (grid). دواتر یۆنایىە کۆنەکان لە میسرپەکەوۋە و ئیجىا رۆمانپەکانیش لە یۆنایىەکەوۋە، بیروکەى پلانسیاریان وەرگرتوۋەو ھەریەکەو لاى خۆیەوۋە بەجۆرپک لە جۆرەکان پەرەیان پىداوۋە. بەلام بەگشتى زۆریەى ھەرە زۆرى شارەکان لە دنیا دا بەشیوۋەىەکی ھەرەمەکی و بەبى پلان گەشەیان کردوۋە، وەک لە شارە کۆنەکان دا دەییىنین پلانپکى نارپک و پیکیاں ھەیە کە باودەبرپت بە ئۆرگەنپک. لە سەدەى پازدەوۋە لە ئەوروپا دانراوى بیردۆرى لەسەر تەلارسازى و پلانپک بەرە بەرە پەیدا بوون و ھەندى دەسەلاتدار ھەولى دابانى نەخشەپەکی گویاویان دا بۆ ئەو شارانەى کە پایتەختى قەلەمپەوۋەپەکیان بوون. لە سەدەى بۆردەدا ناپلیۆنى سىيەم فەرمانى کرد بە دوبارە دیزاینکردنەوۋەى پلانى شارى پاريس بۆ پایتەختپکى مۆدېرن، بە دروستکردن جادەى پان و بەرین و درپژ.



قەلای ھەولپر کە خاوەنى میژووپیەکی دپرىنە پلانپکى ئۆرگەنپکى ھەیە، رپگاکانى ھاتووچۆى ناوى نارپکن، لە ھەندى جپگا فراوان ئەبن و لەھەندپک جپگا بەرتەسک ئەبنەوۋە، ئۆتۆمبیل باتوانى بەناویاندا ھاتووچۆ بکات. سەرچەم شارە کۆنەکانى دنیا ھاوشیوۋەى پلانى قەلآن و ھەمان ستراکچەر و فۆرمیان ھەیە.

پروژه‌ی پلانینگ به چند قواییک دا ئهروات، به کوکردنهووی رانیاری یهوه دستپ ئهکات لهسهر پروژهکه، وهک ژماره‌ی دانیشتوان و ئهگهر زانیاری لهبردهست نه‌بوو ئه‌نجامدانی سه‌رژمیری بو زاینی ژماره‌یان ، ژماره‌ی خه‌لک لهههر هیکتاریکدا یان کم4، په‌یداکردنی نه‌حشه‌و پلانه‌کان که هه‌ن به رانیاری ته‌واوه، وه‌رگرتنی پرس و رای خه‌لک و هتد. له‌دوای ئه‌وه قوای شیکار کردنی زانیاریه‌کان دیت به هه‌لسه‌نگاندن و لیکدانه‌ووی ئه‌و زانیاریانه‌ی که له قوای یه‌که‌مدا به‌دهست هاتوون، بو ده‌ستیشانکردنی که‌م و کوریه‌کان و ده‌رخستنی ئه‌و پیداویشتیانه‌ی که ده‌ب پ بکرینه‌وه، دانای کو‌مه‌لیک ئامانجی کورتخایه‌ن و درێخایه‌ن. دواتر پیشبینی کردن بو ژماره‌ی دایشتوان له داها‌تووداو، ئینجا دانای پلانیک که تیدا هه‌موو ئه‌و ئامانجانه‌ بیکیت که پیشوتر به‌رامه‌ی بو دانراوه.

هه‌موو شاریک له رووی به‌کاره‌یانه‌وه (landuse) دابه‌ش ده‌کریت بو‌سهر چند به‌ش و ناوچه‌یه‌ک (zoning). وهک ناوچه‌ی نیشته‌جی بوون، ناوچه‌ی پیشه‌سازی، بازرگانی، ته‌ندروستی، ته‌رفیه‌ی.

باهه‌ی ئه‌و ده‌رسه ئاشناکردنی خوتندکارانه به ته‌ختیت کردنی شاره‌کان و دانای ماسته‌ر پلان



دروستبوی ئۆتۆمبیل و کارگە جۆراوجۆرهكان و كۆچى بهلىشاوى خەلك بۆ
شارهكان كه له ئاكامى شۆرشى پيشهسازيهوه هاتبونه كاپهوه، گۆرانىكى
پيشهيه بهدواى خۆيدا هئنا له پلانسازى شاردا، له كۆتايى سهدهى نۆزدهو
هاتنى سهدهى ييستدا.

له سالى ۱۹۰۰ بهدواوه بىردۆزانهكان دهستيان كرد به دانانى مۆدىلى پلانىك و
پيشنياركردنى ئهو شىوارانهى كهدهبىت بهخشى شارهكان لهسهرى بن، بۆ
ديتتهوهى چارهسهرىك بۆ بارودۆخى خراپى كرێكاران له شارهكاندا و
هئنايهكاپهى ژيگهيهكى تهنروستتر بۆ سهرجهم دانىشتوان.

يهكهه كۆرسى ئهكاديمى لهسهر پلانسازى، له زانكۆى ليقهريول پيشكهشكرا له
سالى ۱۹۰۹. له سالانى ۱۹۲۰ بهدواوه ئايدىاكابى مۆديرنىرم زۆر به چرى لهسهر پلانسازى
رهنگياندايهوهو تا سالانى ۱۹۷۰ بهردهوام بوون. دواى ئهو ماوه دريژه، زۆرىك له
پلانهكان بۆيان دهركهوت كه ئايدىاكابى مۆديرنىرم بونهته هۆى بهرريووهوهى
ريژهى تاوان و خراپهكارى له شارهكاندا و دروستبوونى گرفتى گهورهى
كۆمهلايهتى. بۆيه به توبدى دژى وهستاوهوه لهوكاته به دواوه رياتر تيشك
خراوته سهه رهچاوكردنى بنهما كۆمهلايهتى و تايپهتهمهنديهكابى كۆمهلگا
دياريكراوهكان له پلانسازى شاردا.



له قوئانی چوارهم دا دهخوینریت.

له سځ دهرس پځکدیت که کارهبا و air conditioning و ئاوو ئاوهرویه. زایاریهکی گشتی
ئهبهخشریت به خویندکاران دهربارهی هر یه که لهو سځ خزمهتگوزاریه پځشوتر بهشیوهیهکی
نهرهزی و به کورتی.

ئامانجی ئهو وابهیه ئاشناکردنی خویندکارانه به:

- ئهساسیاتی کارهبا و میکانیک و ئاودیځی لهو کارانهی که پهیوهستن به بیناکانهوه. تا لهکاتی
دیزاینکردندا رهچاویان بکات.

- پهیوهندی نیوان پیشهیی ئهندازیاری تهلارسازی لهگهځ ههریه که له پیشهیی ئهندازیارانی کارهبا
و میکانیک و ئاودیځی.

- تیځهیشتن و خویندنهوهی پلانهکانی کارهبایات و میکانیک و ئاودیځی که تایبهتن به
بیناکانهوه.

- کهلوپهل و ئهدهواتی کارهباپی و سهحی و ههواگوځی، رهمزهکانیان، چوئیهتی
بهکارهینانیان.

- جوړه جیاوازهکانی ئیباره.

- نیزامی شهبهکات و بوځی ئاو له ناوهوهی بیناکاندا

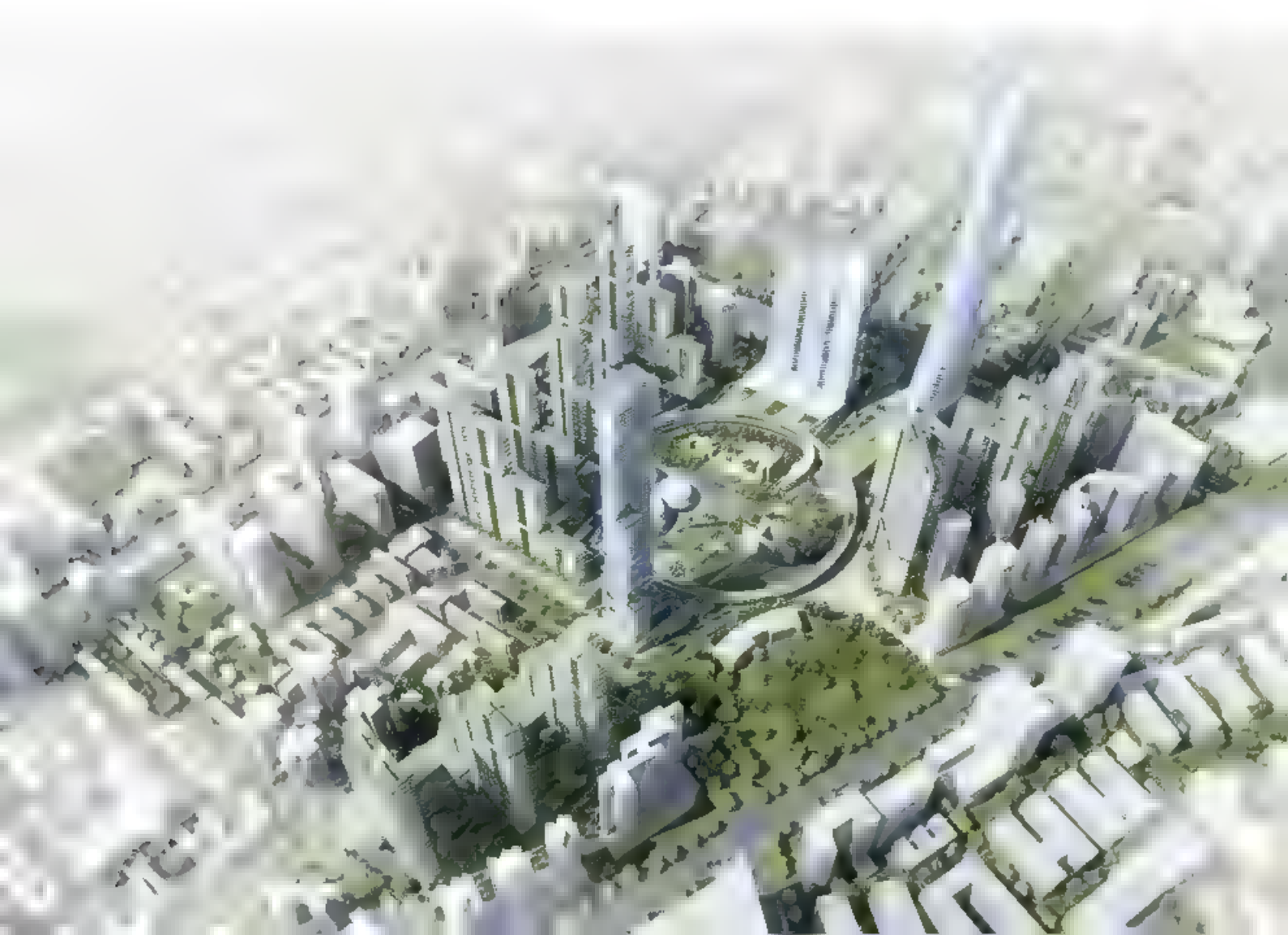


له قۇناغى چوارەم دا ئەخوتىرېت.

برېتى يە لە ھونەرى دروستکردن و پېكھېتانی شارەکان، كە خۇى دەپېنېتەوہ لە دېزاینکردنى پېناكان و رېگاوبان و شوپنە گشتیەكان ھەروہا رېكخستیان لەگەل یەكترى دا. برېتى يە لەپروۆسەى بەخشینی شتوہو فۆرم و کاراكتەر بە گروپپك لە پېناكان، بە ھەموو گەرەكەكان، بە ھەموو شارەكە. ئېرېن ديزاين ھەریەكە لە پلانینگ و تەلارسازی و لاندسكېپ ئاوتتەى یەكترى ئەكات، بۆ دروستکردنى روبەرېكى دیاریکراو لە پېناو گۆرەپان و جادە، كە ھەم ئیش بكات و ھەم سەرنجراكتیشیش بیت.

ئېرېن ديزاين لەسەر چەدین ئاست ئیش دەكات:

لە ئاستیکى گەورەوہ دەستپ ئەكات macro scale كە فۆكەس دەخاتە سەر زۆنېنگ و لاندیوز، تۆرەكانى ھاتووچۆ و ژېرخاى شارەكە. تا ئەگانە ئاستیکى بچووک micro scale كە فۆكەس دەخاتە سەر كەلوپەل و روناكى سەر جادەو شوپنە گشتیەكان.



ههروهه گرينگی ئەدات بە کۆمپوزيشنى بيناکان لەسەر سايت و نەسبەى نۆوان بەشى بنیاتراو لەگەڵ بەشى بەجێماو. ديمەنى رووى دەرەوهى بيناکان کە دەکەوێتە سەر جادە، سکیڵ و پرۆپۆرشنى بيناکان لەگەڵ يەکتري و لەگەڵ جادەکە دا واتە بەرزى و نزمى وه گەورەيى بچوکیان. تا چەند بيناکان کراوو شەفافن و تا چەند داخراون بەسەر جادەکەدا. ئایا بيناکان بەيەکەوه چە هەستىکێت پێ ئەبەخشن، چە کاردايەوهيەکی سايکۆلۆژيت بۆ دروست ئەکەن، قەلەقى دروستەکەن يان دلپايى، ترس پەداى خۆيان دا ئەهێنن يان بەپێچەوانەوه ورمەت پێ ئەبەخشن، دلتهگى دروست ئەکەن يان دلخۆشى، وا ئەکەن پەلەبکەيت تا لەو شوێنە دەر بجيێت ياخود وا ئەکەن حەز بە مانەوه بکەيت.

ئەمانەى سەرەوە بریتین لە کۆمەڵیک باس کە کرۆکی ئێربەن دیراین پێکدەھێنن، بیگومان لێردا جیگای ئەوە نایبەتەو بە تێرو تەسەلی بچینە ناو بابەتەکە





ئۆزبېن دىزايىن كارىگەرى گەورەى ھەپە بەسەر دەرەنجامى ئابورى و كۆمەلایەتى و ژینگەى

- ئۆزبېن دىزايىن كارىگەرى ھەپە بەسەر ئابورىەو، ئاخۆ خەلک راتەكیشیت یین لەو جیگایە بژین، ئاخۆ بازارگان و دەولەمەدەكان ھان ئەدات پارەى خویان لەو جیگایەدا بخەنە گەر، ئاخۆ تېچوونى كرى نیشتهجى بوون و كرى ھاتووچۆ لە توانای ئەوەدایە بدریت، ئاخۆ ھەلى كار و گەشتن بە خەدەمات و پىداویستىەكان لەو شوپنەدا دەستەبەر ئەكرین.

- ئۆزبېن دىزايىن ژینگەى سروسى و دەستگرد بەپەكەو دەپیتە كایەو، بەمەش كارىگەرى دەكاتە سەر ھاوسەبگى نیوان ژینگەى دەستگردو ژینگەى سروسى و ھەرەھا دىزايىنى بیناكان لە رووى سەستەینەبلیتى پەو.

- ئۆزبېن دىزايىن دەتوانى كار بكاتە سەر تەندروسى و لایەنە كەلتورى و كۆمەلایەتیهكانى جیگایەك، خەلک چۆباىى تىكەل دەبن، چۆن ھاتووچۆ ئەكەن و چۆن جیگایەكە بەكار دەھیتن.



رۆر جار ههریه که له پلانینگ و ئیربهن دیزاین و تهلارساری تیکه‌لی یه‌کتری ده‌کری. به‌لام له‌استیدا ههریه‌که‌یان بواریکی سه‌ربه‌حویه و ته‌واوکهری یه‌کترین، بی‌نه به‌رچاوت نه‌گهر به هه‌لیکۆپته‌ریک بفریت به‌سه‌ر شاریکداو نه‌ته‌ویت چهن وینه‌یه‌کی شاره‌که بگریت وینه‌ی هه‌موو شاره‌که بگریت، نه‌وه‌یان ستی پلانینگه.

کامیراکه رووم کهیت و فۆکه‌س بخه‌یه سه‌ر به‌شیکی شاره‌که، نه‌وه‌یان ئیربهن دیزایه. کامیراکه زیاتر رووم کهینو مۆکه‌س ته‌ها بخه‌یه سه‌ر یه‌ک بینا، نه‌وه‌یان ته‌لارسازی یه. نه‌مه‌ی سه‌ره‌وه ته‌ها بۆ تیگه‌یشتن بوو له‌سه‌ر شیوازی ئیشکردنی ههریه‌که له‌و سی بواره‌ی سه‌ره‌وه، که په‌یوه‌ندی به‌ مۆکه‌س و ئاستی ئیش کردنیانه‌وه هه‌یه.

ده‌کری ئهم جیاوازیانه له‌ چوار ئاست دا کورت بکه‌یه‌وه:
١. سکیلی ئیشکردن:

سیتی پلانینگ به‌ سکیلیکی گه‌وره ئیش نه‌کات که ته‌واو شاره‌که ده‌گریته خۆ. ئیربهن دیزاین هه‌ندێک سکیله‌که بچوکنر ده‌کاته‌وه تا به‌شیکی دیاریکراو له‌ شاره‌که بگریته خۆ واته‌ کۆمه‌لیک بیناو جاده‌و پارک و ئۆپن سپه‌یسه‌کانی تر. ته‌لارساری سکیله‌که بچوکنر ده‌کاته‌وه بۆ سه‌ر یه‌ک بینا به‌ ته‌ها.

٢. شیوازی ئیشکردن:

پلانینگ زیاتر ئیش له‌ سه‌ر 2D نه‌کات،

ئیربهن دیزاین زیاتر ئیش له‌سه‌ر 3D نه‌کات.

ته‌لارساری ئیش له‌سه‌ر هه‌ردوکیان ده‌کات 2D و 3D.

٣. کاتی ئیشکردن:

پلانینگ ماوه‌ درێژه بۆ چه‌دین سال‌ دانه‌نریت.

ئیربهن ماوه‌که‌ی کورت تره‌.

ته‌لارساری ماوه‌که‌ی دیاریکراو نیه‌.

٤. ئامانجی ئیشکردن:

پلانینگ زیاتر وه‌زیفه‌یی یه‌.

ئیربهن و ته‌لارسازی هه‌ردووکیان هه‌م وه‌زیفه‌یی و هه‌م گرینگیش به‌ جوا‌ی نه‌دن.

پلانینگ --- < ئیربهن دیزاین --- < ته‌لارسازی

وینەى تەنفیزی

Working Drawings

له قوئاعى سییهى دا ئهحویرییت.

بریتی یه له سییتیک رسوماتی تهواو دهبارهی پروژهکان، که ههریهکه له رسوماتی تهلارساری و شارستانی و کارهباو میکانیک و ئاودیتری دهگریتهوه. ههر ئهنداریاریک بهگویرهى تاییهتمهندی بوارهکهی خۆی، ههلهدهستییت به ئامادهکردنی رسومات که تییدا تهواوی قیاسات و مهوادو ناو و مواسهفاتهکان دیاری ئهکات. بۆ ئهوهی که پروژهکه ئاماده بییت بۆ تهنمیز کردن.

رسوماتی تهنفیزی له کاتی دروستکردنی پروژهدا وهکو سهرچاوه بهکاردههیترین، وه تهناهت لهواى تهواوبوونی پروژهکەش ئهگەر هاتوو له داهاتوودا ههر کرادریکی چاک کردنهوهو دهستکاری کردن رووبدات، دهبی بگهڕینهوه بۆ رسوماتهکان.

سوودی وینەى تەنفیزی:

- تهحویل کردنی پروژه له دیزاینی سهر کاغهزهوه بۆ پروژهیهکی راستهقینه.
- ئامادهکردنی پروژهکان تا خهملاندنیاى بۆ بکریت پیش تهنفیزکردن بۆ دیاریکردنی بودجهو ماوهی پروژهکه.
- دهینه رپههریهک بۆ بهرچاو رووبی لهکاتی دروستکردنی پروژه داو، ریگری دهکەس له سهرلیشیوان و دروستبوونی ناکوکی.
- ریکخستنی کارهکان و دیاریکردنی ئهرکی ههر ئهندازیاریک.

له قوناغی دووهم و سییهم و چوارهم دا دهخوتیریت

میترووی تهلارسازی لقیکه له لقهکانی تهلارسازی و بایهع ئەدات به ژینگهی دهستکرد له چوارچێوهیهکی میتروویی دا. میترووی تهلارسازی لهباوخوای دا چەندین بابەتی دیکه بهیهکهوه تیکه‌لکێش دهکات وهکو میترووی گشتی، میترووی هونهر، کۆمه‌لناسی و شوپیه‌وارناسی، به‌مه‌به‌ستی ئەنجامدانی لیکۆلیه‌وه‌یه‌کی گشتگیر له سەر ئەو ژینگه جیاوازه‌ی که مرووف دروستی کردوون له رابردوودا.

تهلارسازی به‌درێژایی میتروو به چەندین قوناغ و شیوه‌ی جیاوردا رویشتووه، تهلارسازی چاهی به‌ردین، ئینجا بو تهلارسازی میسری میزوپوتامیاو شارستانیته کۆنه‌کانی تر، ئینجا تهلارسازی کلاسیکی گریک و رۆمان، دواتر تهلارسازی مه‌سیحی و ئیسلامی و ئایینه‌کابی تر، تهلارسازی له سه‌رده‌می رننسانس به‌دواوه تا هاتنی تهلارسازی مۆدێرن و پۆست مۆدێرن و سه‌رده‌می ئەمرۆمان.

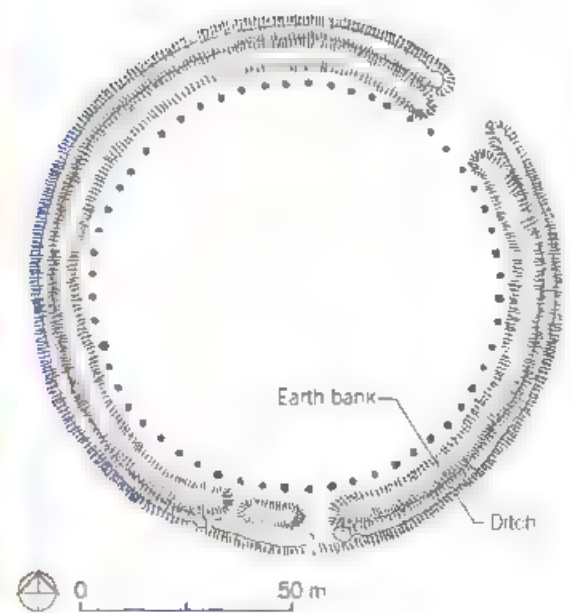
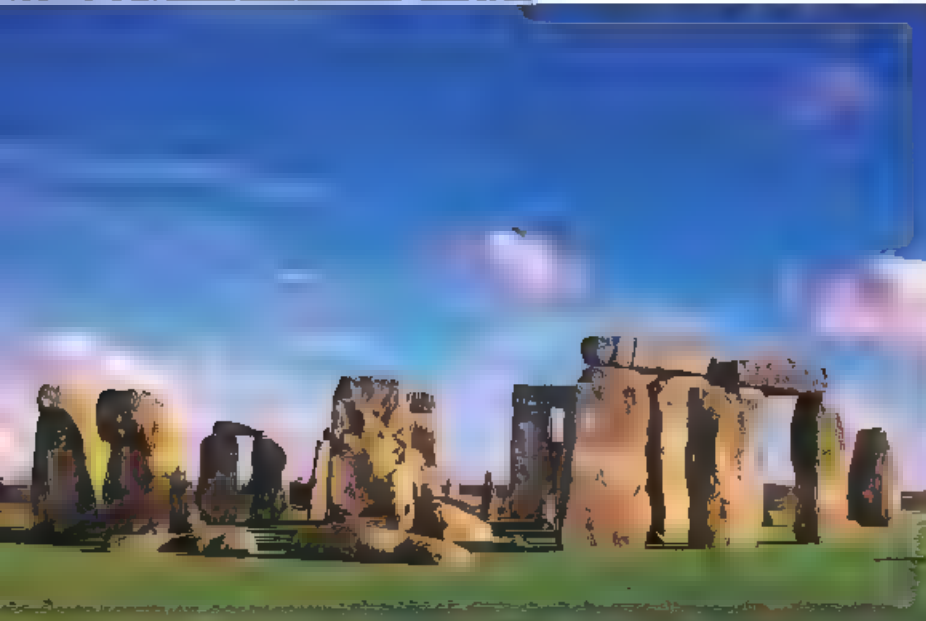


باسه‌کانی ئەو بابەته:

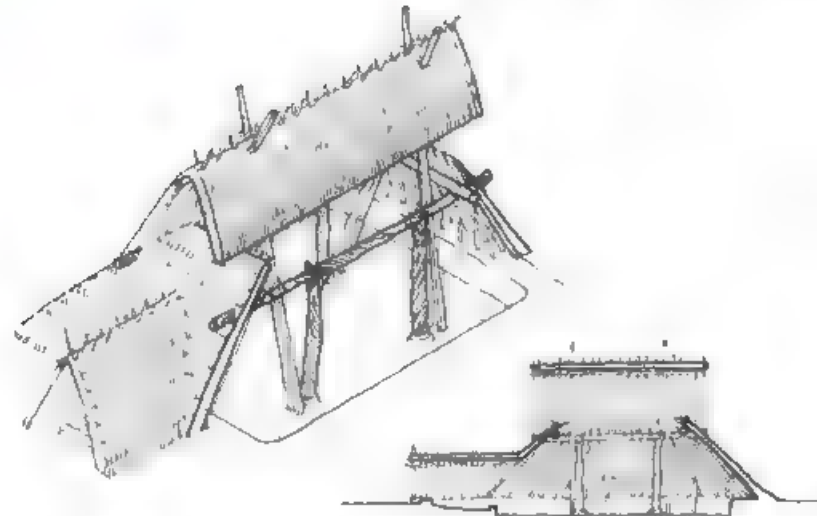
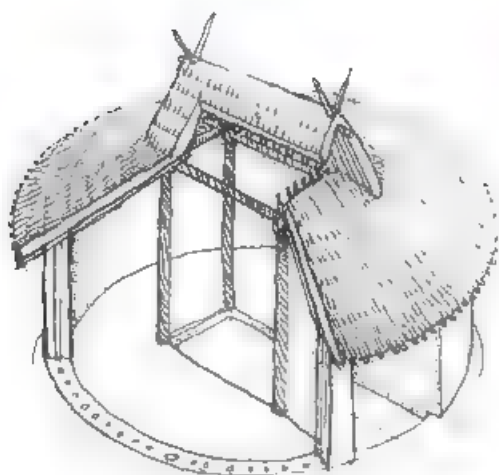
- قوناغه‌کانی سه‌ره‌له‌دانی تهلارسازی له چاخه کۆنه‌کانه‌وه تا ئەمرو.
- داھێنان و ده‌ستکه‌وته تهلارسازییه‌کان له ههر سه‌رده‌مێکدا.
- شاکاره‌کانی تهلارسازی له میتروود، پیکهاته‌و وه‌ریفه و چۆنیه‌تی دروستکردنیان.
- میترووی بیردۆره‌کان و ستایله‌کان.
- بایه‌خ و ئامانجی ئەو بابەته بو ئاشناکردنی خۆیندکارانه به:
- رۆشنییری گشتی ده‌رباره‌ی میترووی تهلارسازی له جیهاندا.
- په‌رسه‌ندنی تهلارسازی به شیوه‌یه‌کی زنجیره‌یی له کۆنه‌وه تا ئەمرو و، چۆنیه‌تی دروستکردنی بینا له ولاته جیاوازه‌کان دا به‌گوێره‌ی مه‌واده‌کان.
- سوود وه‌رگرتن له بینا میتروویه‌کان و دوباره به‌کاره‌ێنانه‌وه‌ی توخمه‌کانیان له دیزاینی پرۆژه‌ی هاوچه‌رخ دا.



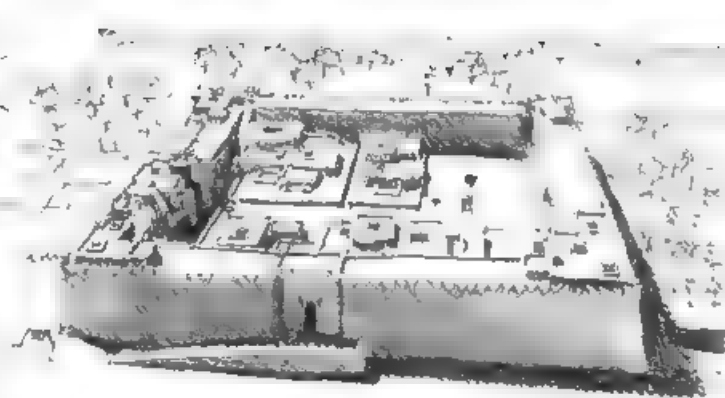
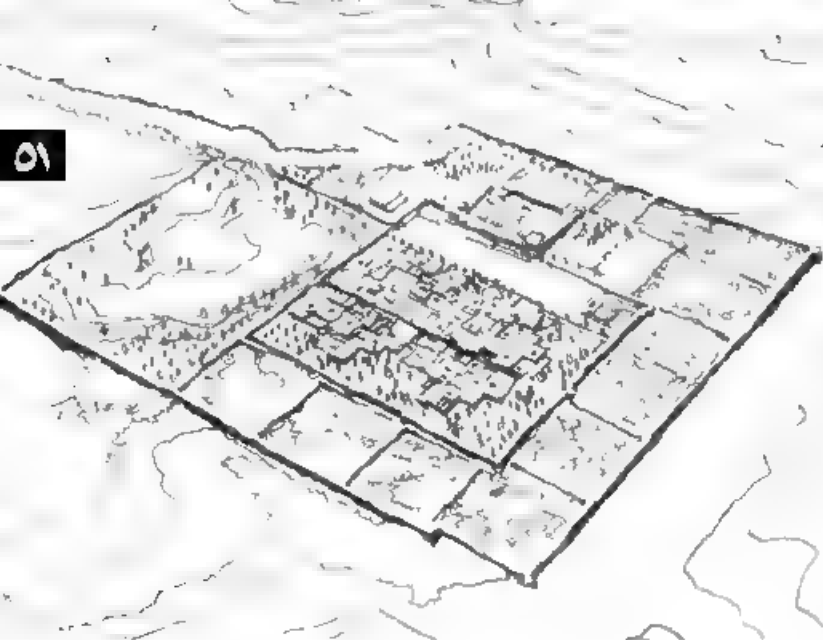
پەرستگای گۆبهکلی تهپه له تورکیا، میژوووهکە ی دەگەرێتهوه
بۆ چاخی بەردینی نوێ ۹۰۰۰ سال پێش زاین. تا ئیستا به کۆنترین
شوێنهواری میژوووی دادەنرێت. له چەند بەردیکی گهوره
پیکهاتوو بهشیوهی بازنهیی ریکخراون و پێ ئهچیت که
سهریان دانهپۆشرابوبیت.



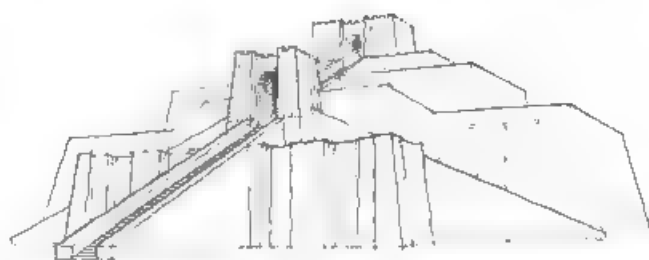
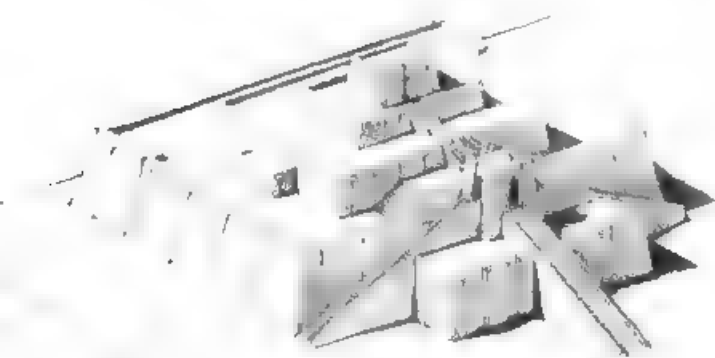
ستۆنهینج له بەریتانیا، میژوووهکە ی دەگەرێتهوه بۆ ۴۰۰۰ سال پێش زاین. بهههمان شیوهی گۆبهکلی
تهپه له چەند بەردیکی گهوره پیکهاتوو بهشیوهی بارنهیی ریکخراون، بۆ زانیینی وەرزهکان و
کاتهکانی سال بهکارهێنراون.



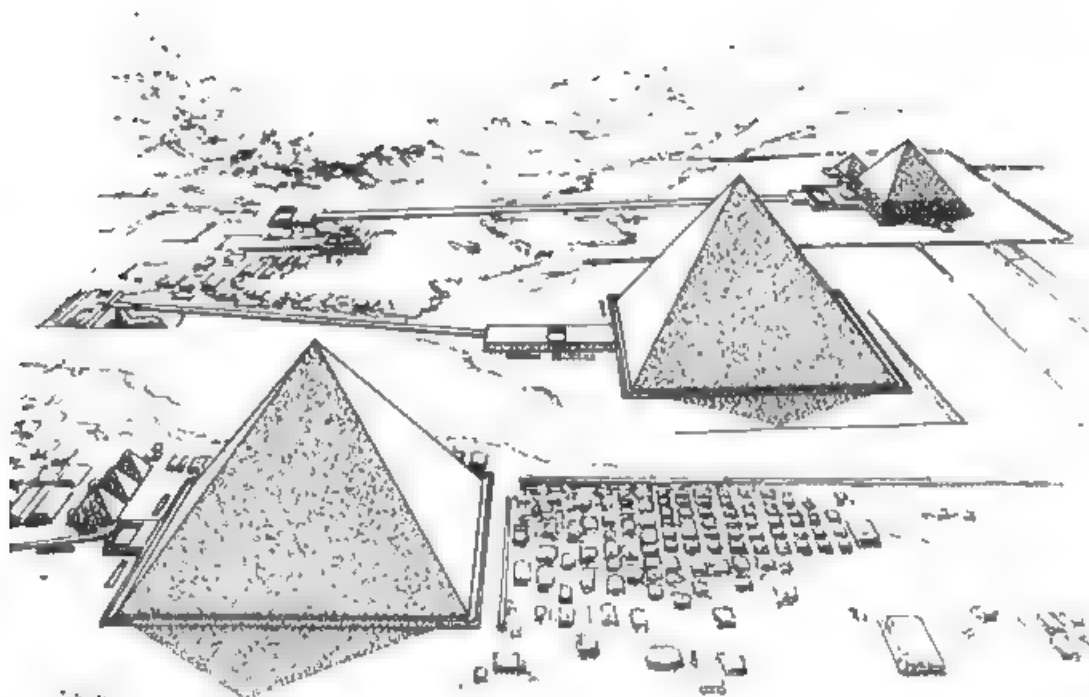
ههندی خابوو که میژوووهکیان دهگەرێتهوه بۆ ۴۵۰۰ سال پێش زاین، له قور و تهخته و
قهسهل دروست کراون، روبهریکی کهمیان ههیهو.



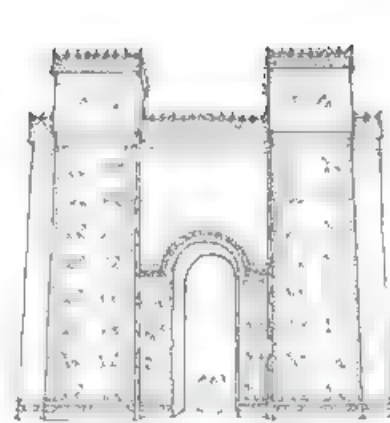
کۆمەلگایەکی نیشتەجێ بوون لە هیدستان
میژوووەکە دەگەرێتەووە بۆ ۲۵۰۰ سال پێش
زاین. بە دیوارێکی بەرر دەورە دراوە و لە ناووە
کۆشکی گەورە هەن، شەقامەکانی تا رادەپەک
پان و رێکن.



زەقورە ی ئور لە عێراق دروستکردنەکە دەگەرێتەووە بۆ دەورووبەری ۲۵۰۰ سال پێش زاین،
بەکەکە ۱۰۰ مەتر بە ۶۵ مەتر و بەرزیهکەشی دەگاتە ۲۱ مەتر، وەریمەکە پەرستگا بووە و
رێگای گەشتن پێی لەرێگای سن قادرمە میژنەووە بووە.



هەریمەکانی میسر میژوووی دروستکردنیان دەگەرێتەووە بۆ دەورووبەری ۲۵۰۰ سال پێش
ئێستا. هەریمەکان بە یەکیک لە سەرنجراکێشتە ستراکچەرە میژوووەکان دانەنرێن.



شاری بابل دهوروبهري ۶۰۰ سالی پیش زاین دروستکراوه
لهلایهن نهبوخهزنهسهری بابلی. لهناویدا پالاس و زهقوره
ههبوون، بهناوبانگترین ئیلمینتی شارهکه دهروازهی عهشتاره.



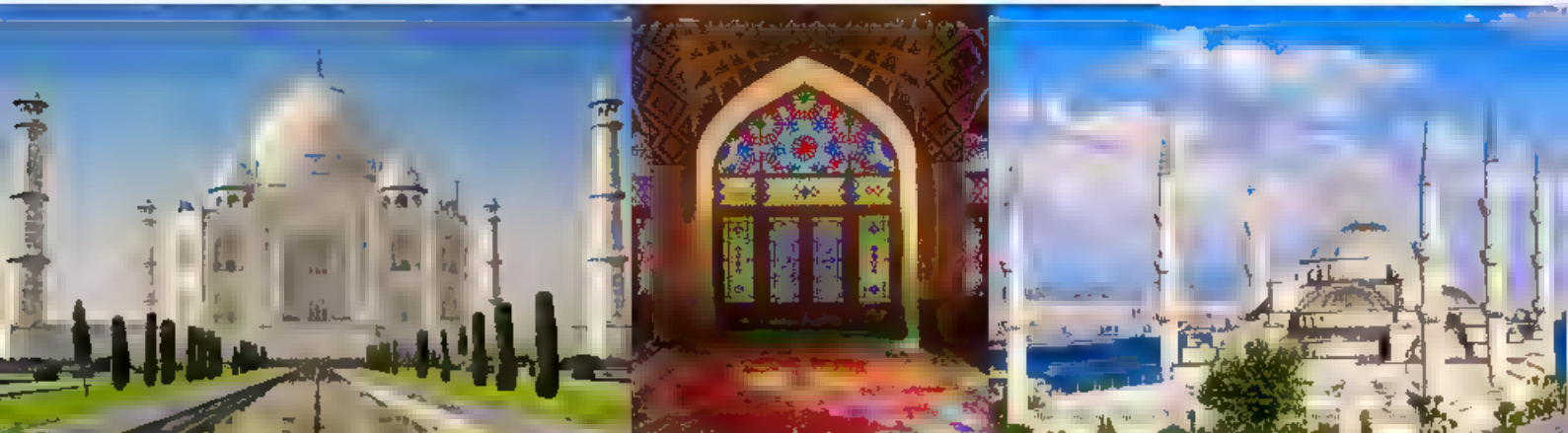
تهلارسازی گریک دهوروبهري ۴۰۰ سال پیش زاین. گریکهکان سیستمی بیناکاریان له
میسریهکانهوه وهرگرت بهلام پهرهیان پیداو چهند نیزامیک و بنهمایهکی نهندارهییان
داهینا له بیناکاری دا به تاییهتی له شیوازی پایهکان دا.



تهلارسازی رۆمانی دهوروبهري ۲۰۰ سال دوی زاین. رۆمانهکان له گریکهکانهوه شیوازی
ببیناکاریان وهرگرت بهلام بهراذهیهکی بهرچاو پهرهیان پیدا بهتاییهتی له بواری ستراکچهر و
راگرتی بینا. یهکیک له داهینانه گهورهکان بریتی بوو له قوبه.



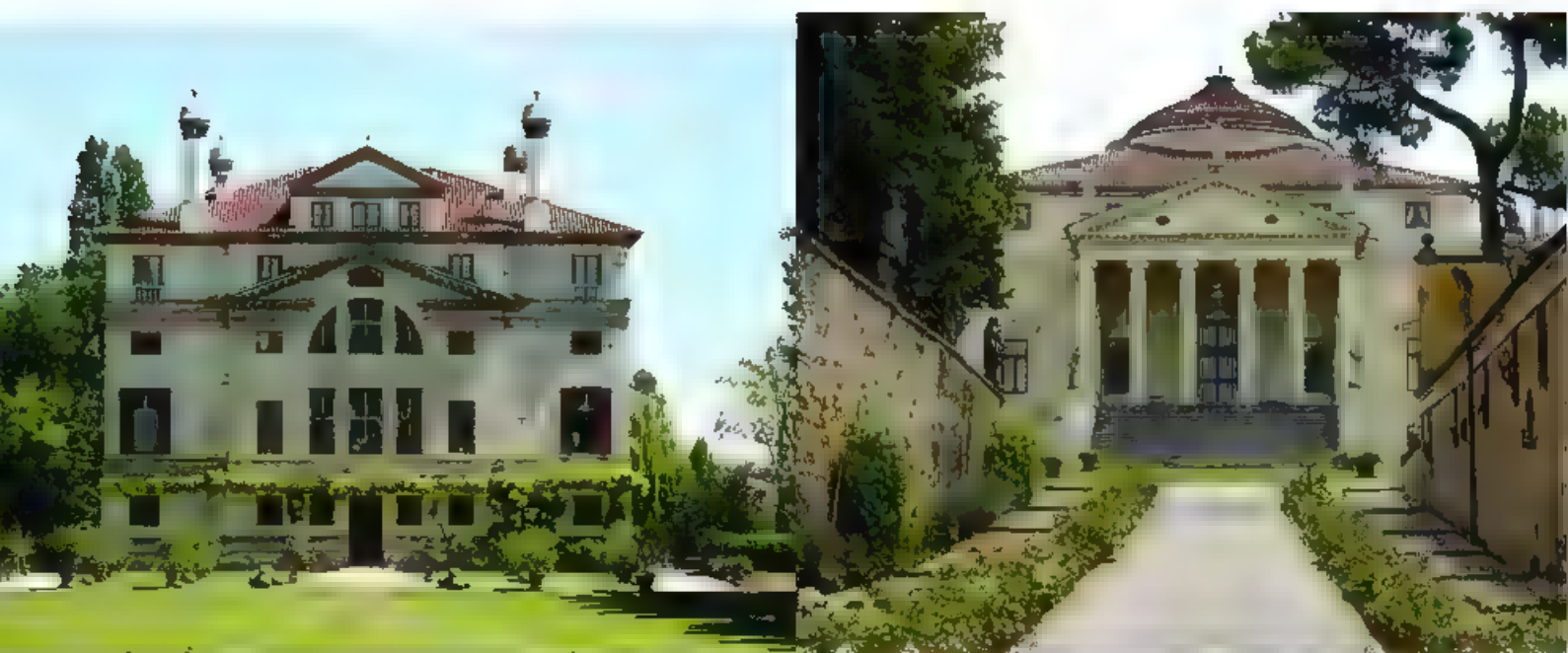
تهلارسازی مه‌سیحی له سالانی ۴۰۰ به‌دواوه پهره‌ی سه‌ندووه. بریتی یه لهو بینایانه‌ی که تایبه‌تن به دینی مه‌سیحی و هه‌روه‌ها کو‌ی ئه‌و ستایله‌ی که له دروستکردنی بیا ئایینه‌کان دا به‌کاره‌یتراون.



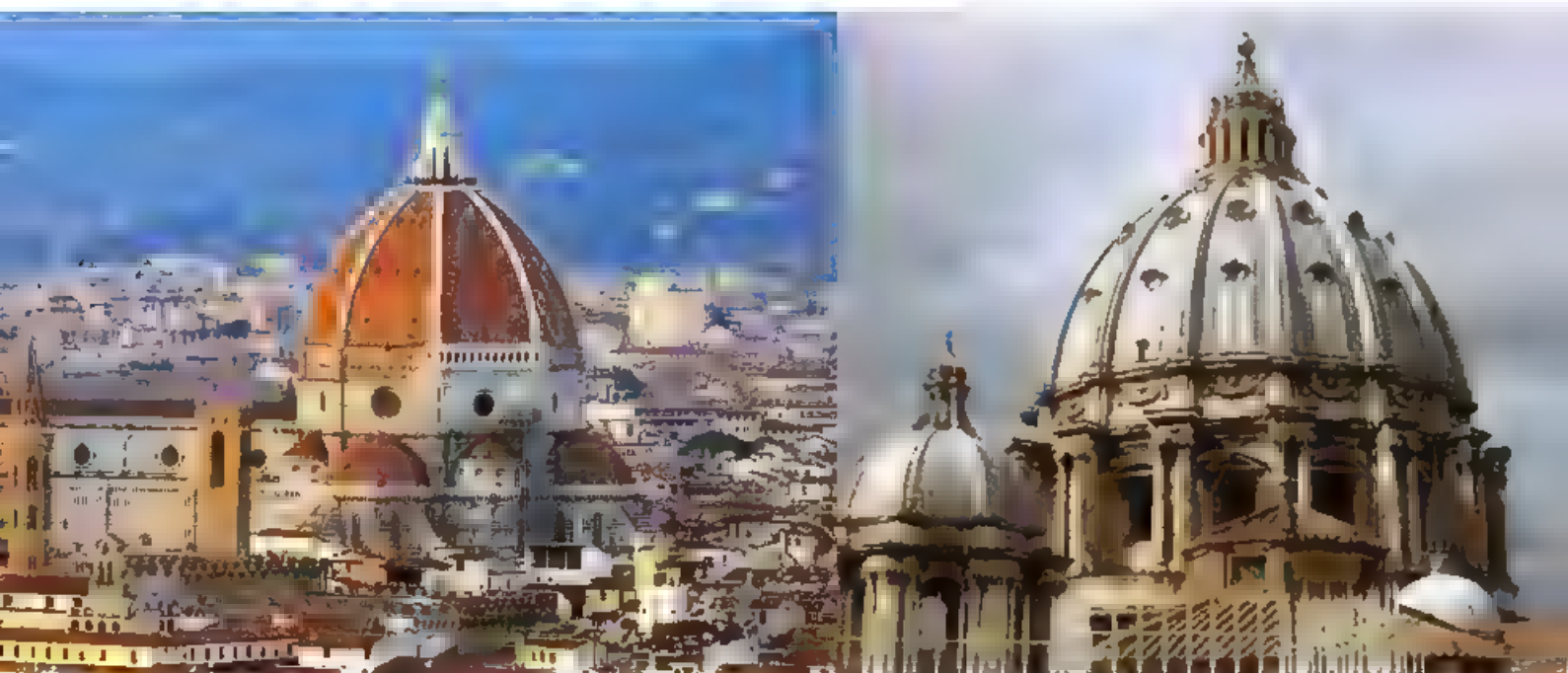
تهلارسازی ئه‌سیلامی له سالانی ۶۰۰ به‌دواوه هاتۆته کایه‌وه. بریتی یه لهو بینایانه‌ی که تایبه‌تن به دینی ئه‌سیلامی و هه‌روه‌ها کو‌ی ئه‌و ستایله‌ی که له دروستکردنی بیا ئایینه‌کان دا به‌کاره‌یتراون.



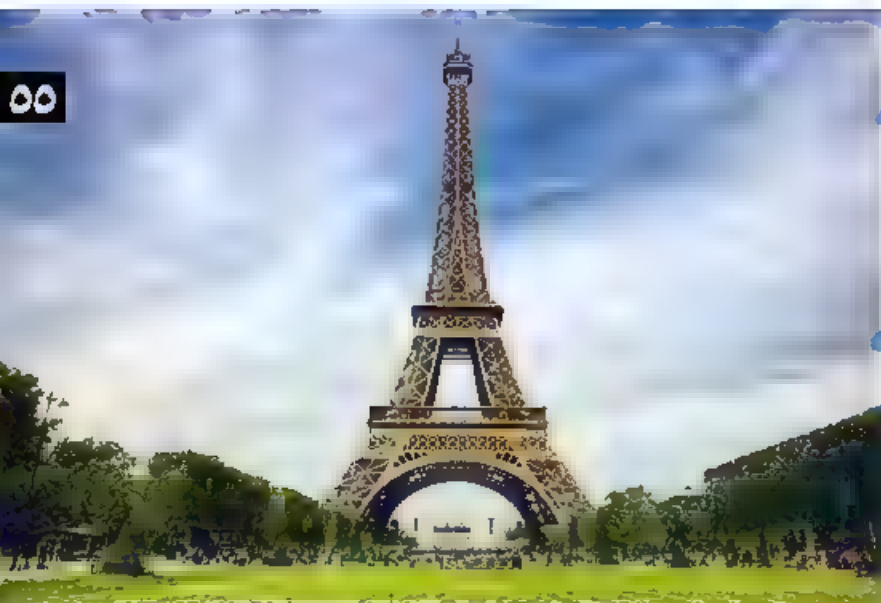
ستایلی تهلارسازی مهغریبی له ئەندهلوس، سالانی ۱۳۰۰



فیلا له ئیتالیا له ناوهراستی سهدهی شانره که دیزاین کراون لهلایهن ئەندریا پالادیۆ



بارلیکای قهشه پیتەر له شاتیکان (دهستهراست) دیزان کراوه لهلایهن مایکل ئەنجیلۆ ، کهشدرهلی ملۆرهسا (دهستهچهپ) دیزاین کراوه لهلایهن فلیپۆ بروینلسکی، ههردووکیان مێژووهکهیان دهگهڕێتهوه بۆ سهدهی پاردهو شانره. ههر چوار وێنهکهی سهروهوه چهند نمونهیهکی دیاری تهلارسازین له سهردهمی رینیسانس.



بورجی ئایفل-پاریس، ۱۸۸۷



بینای ئینشورانسى زهوى و زار،
شیکاگو - ۱۸۸۵. به یه‌که‌م بینای به‌رز
skyscraper دائه‌نریت

شۆرشى پيشه‌سازى و دروستبوونى ستيل وه‌كو مه‌وادى كوئستره‌كشن
بازيكي گه‌وره‌ی دا به‌ كه‌رتى ئەندازيارى

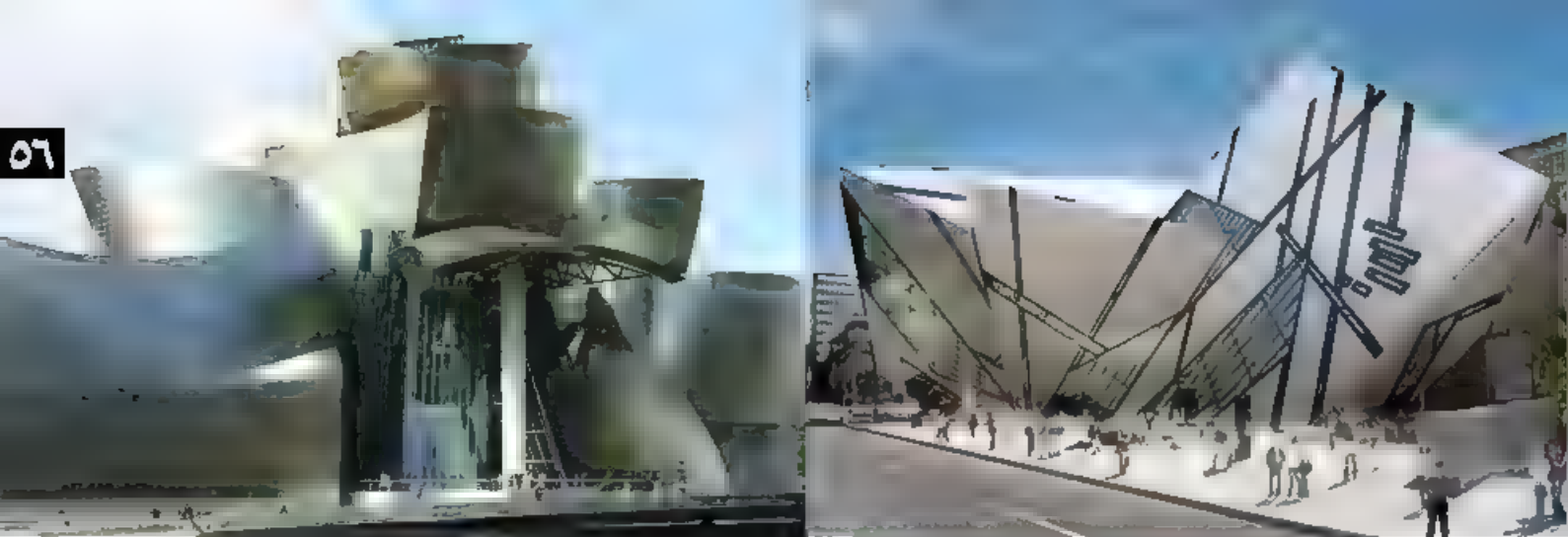


سه‌ره‌آدابی ته‌لارسارى پۆستمۆدیرن له ۱۹۶۰ به‌دواوه



سه‌ره‌آدابی ته‌لارسازی مۆدیرن له ۱۹۰۰ به‌دواوه

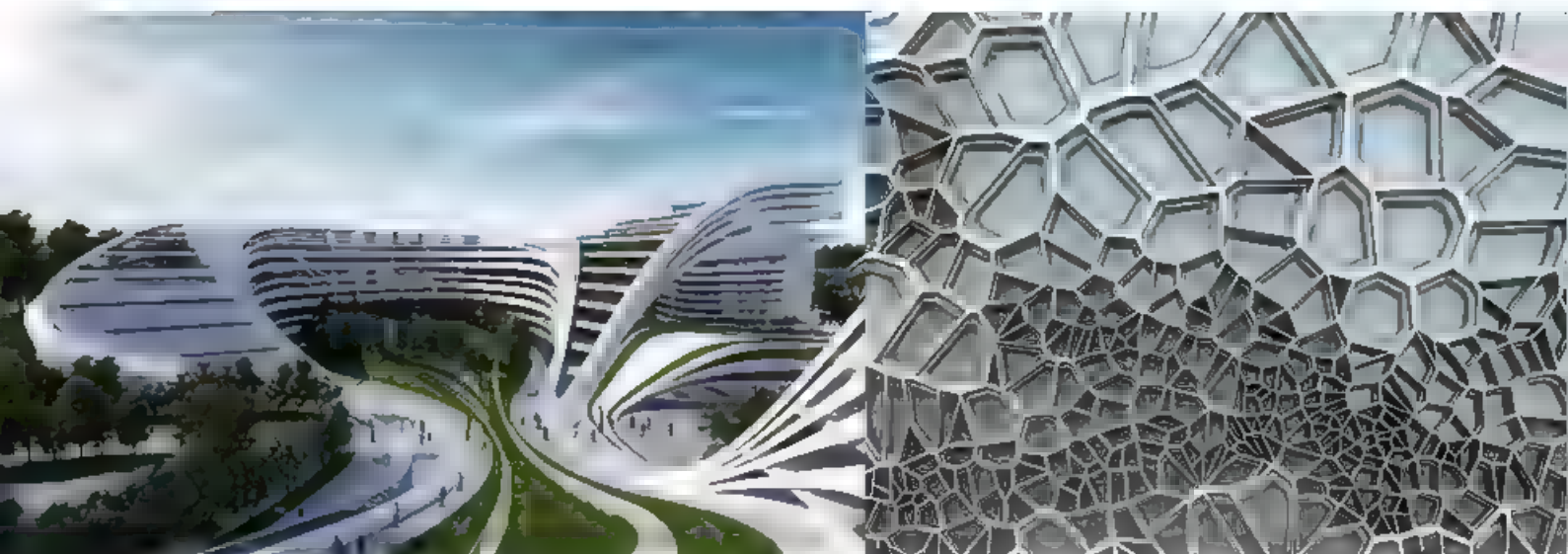




سهره‌لانی ستایلی دیکۆنستره‌شن له سالانی ۱۹۸۰ به‌دواوه



هاتنه کایه‌ی ته‌لارسازی به‌رده‌وام Sustainable Architecture له دوو دهیه‌ی
کۆتایی دا بۆ که‌مکردنه‌وه‌ی مه‌ترسیه‌کانی ژینگه له‌سه‌ر ژیا‌نی مروّف



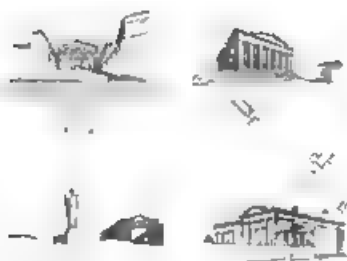
ستایلی پارامه‌تریسیزم که ستایلی هاوچه‌رخ‌ی ته‌لارسازی یه

بیردۆزی تهلارسازی

Theory of Architecture

بیردۆزی تهلارسازی بریتی یه له نهحشه ریگایهک بۆ شیواری کارکردن له تهلارسازی دا. یان دهکریت بلین بریتی یه له کۆمهلیک بیرو بۆچوون که بوونهته هۆی پیکهینانی ئاراستهیهکی تهلارسازی.

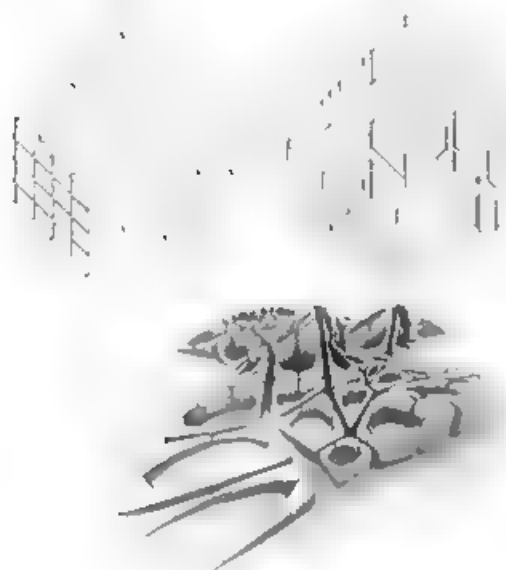
بیردۆزی تهلارسازی قهوارهیهکی سهربهخۆ نیه، بهلکو دهکهوێته ژێر کاریگهری تهوژمی سیاسی، کۆمهلهیهتی، هونهری، فلهسهمی، رانستی و کهلتوریه هاوچهرخهکانهوه. بهجۆریک که ناتوانریت لێ تیبگهین لهدهروهوی ئهم هیزانهوه. له چوارچێوهی ئهم فاکتهرانهدا بیردۆز بهدوای وهلامی چهند پرسیاریک دا دهگهڕیت وهکو ئهوهی تهلارسازی چی یه، دهییت چی بکات، وه چۆن بیکات بهباشترین شیوه.



ئهم پرسیارانه بهپێی گۆرانی سهردهم و داواکارییهکانی کۆمهلهگا وهلامی جۆراوجۆری دراوهته، ئهمهش وایکردوه که ستایلی جۆراوجۆری تهلارسازی پهیدابین، بۆیه ههموو ستایلیکی تهلارسازی بریتی یه له بهرهههمی کردارییهی بیردۆزیک. ههموو ستایلیک بنرێژ کراوه به فلهسهفهیهکی دیاریکراو.



دهبێ لێرهدا ئاماژه بهوه بدهین بیردۆزی تهلارسازی وهکو بیردۆزه زانستیهکان نیه که بهسهلمیتریت و ئینجا وهکو راستیهکی رانستی وهربگیریت کهس نهتوانی رهخهزی لێ بگریت، یاخود دابان و رهکردنهوهی پێویستی به سهلماندن ههیهت، لهبهروهوی بیردۆزی تهلارسازی پشت به تاقی کردنهوه یاسا و رێسای زانستی نابهستیت، بهلکو لهریگی گهتوگۆی ههری و مهلسهفی و هوبهری یهوه دێته بهرههه. لهبهرئهمهشه که ستایلهکان پاش ماوهیهک له دهزکوتنپان پاشهکشه ئهکس یاخود ههر نامپنن، چوکه ههزی کۆمهلهگا بۆیان کال ئهیهتوه، یان ناتوانن پێداویستیهکانی سهردهم پر بکهنهوه.



بیردۆز لهناو خۆیندی ئهکادیمی تهلارسازی دا هێنده کۆن نیه، بهلام دهکری بهشیوهیهکی ساده بلین بیردۆز ئهوه بۆچونانهیه که لهپشتی دیزاینی بیناكانهوهن. کهواته ههچ بیهیهک ههر له خۆیهوه دروست نهبوه، بهلکو رهنگدانهوهی ئاواتهکانی ئیمپراتۆرو پادشاکان بوه له رابردوودا تهلارسازی پرۆفیشنا له ئهمرودا. پالنهری پشت دروستبوونی بیردۆز، بروای کهسهکانه دهربارهی سروشتی مرۆف و سروشتی جیهان و کارلیکی نیوانیان. تهلارسازی وهکو بهرهههمیکی هوبهری و ئینشائی، بههاکان و برواکانی کۆمهلهگا له ههر چهرحیکی میژوویی دا لهخۆیدا بهرجهسته ئهکات. لیکۆلینهوه لهو بههاو بروایانه، خۆی لهخۆی دا پوختهیهک ئهدات بهدهستهوه دهربارهی میژووی مرۆفایهتی.



باسەكانى ئەو دەرسە:

- باس لە بىردۆز و قوتابخانە و ستايەكانى تەلارسازى دەكات و چۆينەتى ھاتنەكايەى ھەريەكەيان دەخاتە روو. بەلام گيرانەو ھەيەكى مېژوووى نا بەلكو باس لە عەقلىەت و بىركردنەو ەى پشت ئەو ستايانە ئەكات.

بۆ نمونە تەلارسازى كلاسكى، تەلارسازى مۆدىرن، تەلارسازى دىكوئستىرەكشن و پارامەترىسىزم و ھەتا دوايى.

- باس لە تەلارسازە ديارەكان ئەكات، رۆچكەو كارەكانيان ئەخاتە بەر باس و لىكوۆلينەو، چەكتىبەكانيان يىت ياخود پرۆژەكانيان. كارىگەرى و رۆلى ھەريەكەيان دەرخات لەسەر تەلارسازى.

بۆ نمونە لويس سوليفان، فرانك لويد رايت، لى كۆربوزيە، مېز فاندېر روو، والتەر گروپيەس، رۆبەرت فۇنتتورى، پيئەر ئايزنمان، فرانك گېرى، چارلز چىنكز... ھەتا دوايى.

- باس لە بىنا ديارەكان و تەختىتى شارەكان ئەكات كە لەژىر كارىگەرى بىردۆزەكانەو ە دروست بوون يان ھەر خۆيان كارىگەريان ھەبوو ە لەسەر بىردۆزەكانى تەلارسازى يەو.

بۆ نمونە فيلاى مالى تافگە، فيلا سافووى، قوتابخانەى باوھاس، شارى چەنديگار لە ھىند، مۆزەخانەى گوگنھايەم لە بلباو ھەتا دوايى.

بايەخ و ئامانجى خويندنى ئەو بابەتە:

زانياارى: بەرچاوپ روونى يەكى تەواوت پى ئەبەخشىت دەربارەى ستايەكانى تەلارسازى و چۆينەتى سەرھەلدانيان.

شىكارى: بەستەنەو ەى بىردۆزى تەلارسازى لەگەل ئەو كات و شوينەى كە بىردۆزەكەى لى ھاتۆتە كايەو ەو گەشەى كردوو، وە شىكارکردنى پەيوەندى ئالوگۆرى نيوانيان. بۆ ئەو ەى ئاشنا بىن لە چە ھەلومەرجىكدا بىردۆزەكان دروست بوونەو و خراونەتە بوارى جىبەجى كردنەو. بە مانايەكى تر يارمەتيمان ئەدات لە تىگەيشتن لە كيشەو ئاريشە كۆنەكان تا چارەسەر بۆ كيشە ھەنووكيەكان بدۆزينەو.

رەخنە: ھەلسەنگاندن و رەخنەگرتن لە بىردۆز و ستايەكانى تەلارسازى، بۆ تىگەيشتن لە لايەنە ئەرئىنى و نەريئىبەكانيان.

خويندەو ە: بنچينەيەكى ئەكادىمىت بۆ دروست ئەكات تا خويندەو ە تىگەيشتن ھەيىت دەربارەى ستايل و رەوتەكانى تەلارسارى لە داھاتوودا.

ھەلبژاردن: ديتنەو ەى رىگاي تايبەت بەخۆت لە ناو تەلارسازى دا و ھەلبژاردنى ستايلىك كە لەگەل قەناعەتى خۆت و ژيىگەى چواردەورت دا بگونجىت. مەرج نيە ستايلىك لەوانە ھەلبژىريت كە بونيان ھەيە، بەلكو ئەو دەرسە يارمەتيدەرە تا پەرە بە ستايلىكى تايبەت بەخۆت بەدەى

ئهم بابته باس له دیراسهکردنی پیکهاتهکانی ژینگه‌ی سروشتی دهکات که په‌یوه‌ندیان هه‌یه به تهلارسازی یه‌وه، وه‌کو که‌شوه‌ه‌واو وزه‌ی خۆر و ئاراسته‌ی با، به‌مه‌بستی دروستکردنی بڼایه‌ک که زۆرتږین چوستی هه‌بیت و که‌مترین کاریگه‌ری نه‌رتږی دروست بکات.

له دروستکردنی هه‌موو پروژه‌یه‌کی تهلارسازی دا، هه‌لبژاردنی شوینی بڼاکه، ئاراسته و ږووی بڼاکه، شپوه و فۆرمی بڼاکه، قاوغی دهره‌وه‌ی بڼاکه skin، قه‌بارم‌ی په‌نجه‌ره‌کان، ئه‌ستوری دیواره‌کان، جۆره‌کانی مه‌واد هه‌موویان ژینگه‌ی چوارده‌ور ته‌حه‌کومیان پځ ئه‌کات.

هه‌ر له‌کۆنه‌وه مروّف هه‌وای داوه زۆرتږین سوود له سه‌رچاوه سروشتیه‌کان وه‌رگرږیت، ئه‌مه‌ش به‌روونی له دروستکردنی بڼا و دروستکردنی ئاشه‌کان دا ده‌بینن. له سه‌ده‌ی رابردودا ژینگه زیاتر گرڼگی پتدرا، له دیزاینی هه‌موو بڼایه‌کدا ږوناکی و هه‌واگۆرکڼی سروشتی بوون به پتویسته‌یک. له سالانی هه‌فتاکان دا به‌کاره‌تڼانی نه‌وت و خه‌لوز وه‌کو سه‌رچاوه‌ی ووزه که ناوده‌برږس به fossil fuel کاریگه‌رییه نه‌رتږیه‌کانیان دهرکه‌وتن له‌سه‌ر ژینگه‌ی سروشت و ژبانی مروّف، بۆیه هه‌وایه‌کان خزانه‌ گه‌ر تا هه‌رچی زووه هه‌ر له‌ناو سروشتدا به‌دوای به‌دیله‌کی تردا به‌گرږین جڼی نه‌وت و خه‌لوز به‌گرږیته‌وه. ئهم به‌دیله‌ش خۆی بڼی یه‌وه له به‌کاره‌تڼانی وزه‌ی ئاو و با و خۆر که ناوده‌برږس به سه‌رچاوه‌کانی وزه‌ی نوځ بووه‌وه renewable energy . لږه به‌دواوه له سه‌رجه‌م بواره‌کان دا به‌گشتی و له‌ناو تهلارسازیشدا ږچکه‌ی به‌رده‌وامی sustainability هاته‌کایه‌وه، که ئامانج لږی دروستکردن و کارپڼکردنی هه‌ر به‌ره‌مه‌یکه که دۆستی ژینگه بڼت و کاریگه‌ری نه‌رتږی دروست نه‌کات له‌سه‌ر چوارده‌وری له‌ږڼگای کارکردن به وزه‌ی نوځ بووه‌وه. ئهم ږچکه‌یه له‌ناو تهلارسازی دا ناوده‌برږت به تهلارسازی به‌رده‌وام sustainable architecture . ئهمانه‌ش وایانکرد که بایه‌خی خوڼندنی ژینگه له‌ناو تهلارسازی داو له‌م سالانه‌ی دوایی دا بگاته لوتکه.

باسه‌کانی ئه‌و بابته:
Lighting ږووناکی

Renewable Energy ووزه‌ی نوځ بووه‌وه (وزه‌ی خاوتږن)

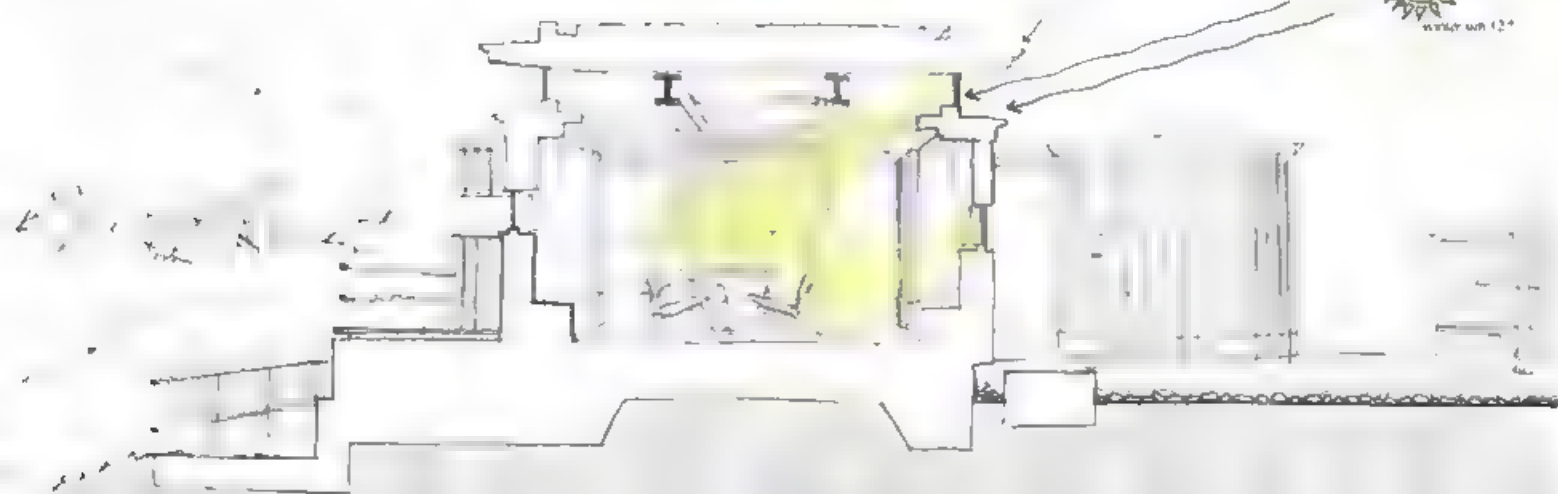
Passive Solar Design دزاینی خۆری ناچالاک

Active Solar Design دزاینی خۆری چالاک

Solar Control کۆنترۆلکردنی وزه‌ی خۆر

Wind & Natural Ventilation باو هه‌واگۆرکڼی سروشتی

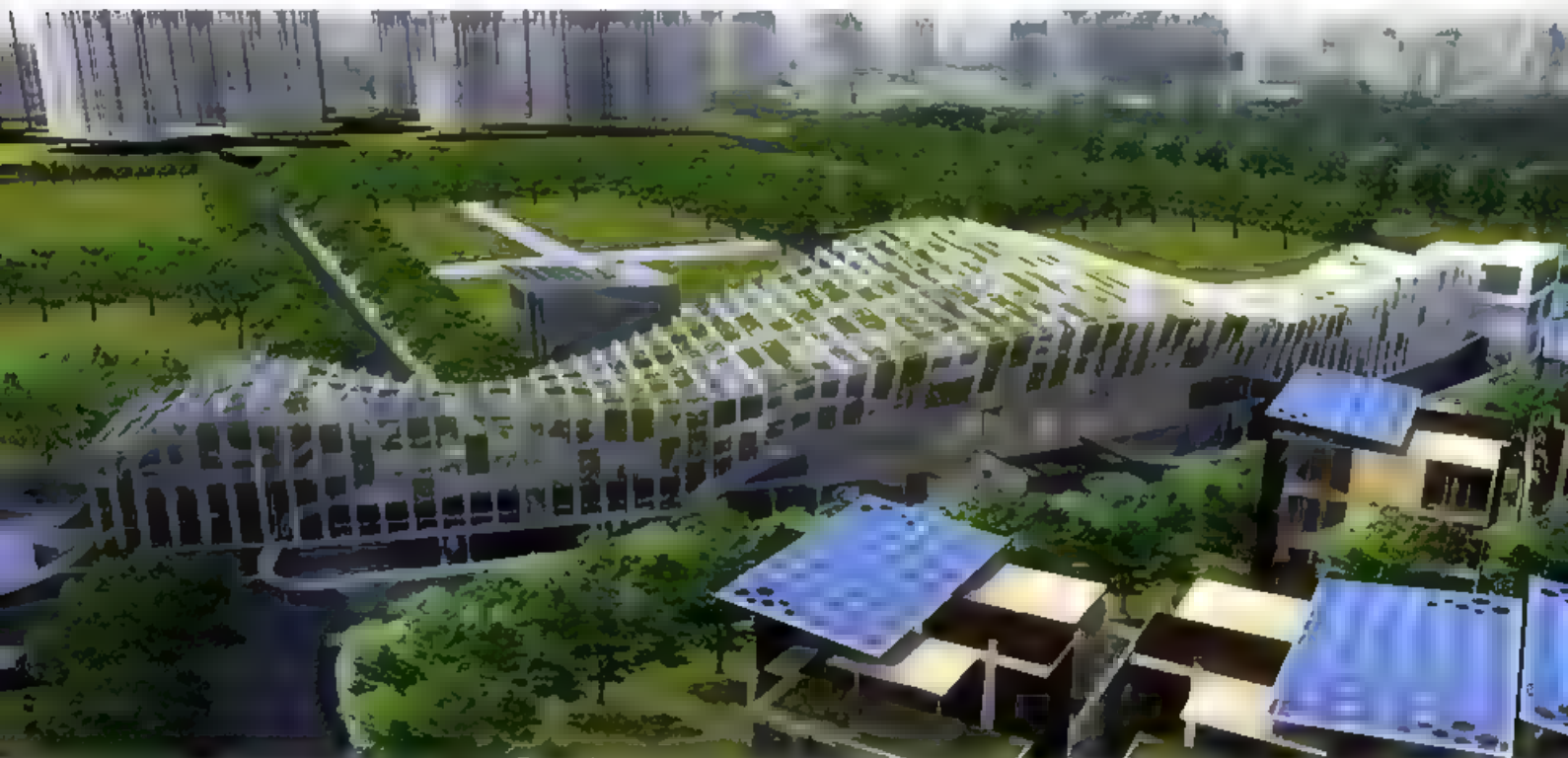
Indoor Air Quality کوالیتی هه‌وای ناوه‌وه





باگیر (windcatcher) ئىلیمینتىكى تەلارسارى يە لە ئىران و ھەندى ولاتی عەرەبىدا بەکارھەتیراۋە لەسەر خانوۋەكان، بۇ ئەنجامدانى ھەواگۆرگىتى سىرۋىتى لەباۋ خانوۋەكاندا و رېگىستى پلەي گەرمى ئەمەش باۋدەپرېت بە passive cooling. باگیرەكان بەشېۋەيەك دروستكراۋن كە ۋەكو دەكتى مىكانىكى ئىستا ھەوا دېتتە ژوۋرەۋە ھەوا دەباتە درەرەۋە، بەمەش پلەي گەرمى باۋ خانوۋەكە لە رىستان و ھاۋىندا بە شىۋەيەكى گونجاۋ رائەگرېت كە پتۈيىست بە سىستەمى سارد و گەرمى نەكات.

شەناشل يان مەشرەبىيە ئىلیمىنىكى تەلارسارى يە لە ولاتانى كەنداۋ و ھەندى ولاتى دىكەي عەرەبى بەكارھەتیراۋە. بە كوردى پىلى ئەۋترېت (رۆشەن)، شەناشل برىتى يە لە پەجەرەيەك كە لە دار دروست كراۋەۋە لە روۋكارى خانوۋەكە يان بىنايەكە ھاتۆتە درەرەۋە. ھاۋىشېۋەي پەجەرەيەكى ئاسايى بە شۈشە يان ھۆكارى تر داخراۋە لەگەل ھېشتەۋەي چەد كراۋەيەك، تەختەكە ۋەكو سكرىپىكى كۈن كۈن رېگا ئەدات بە ھاتنە ژوۋرەۋەي ھەۋاي سازگار بۇ ناۋ خانوۋەكە و ئەھمەل كاتىشدا رېگا ئەگرېت لە ھاتنە ژوۋرەۋەي راستەۋخۇي تېشىكى بەتېنى رۆژ.



تەلارسازى بەردەۋام sustainable architecture

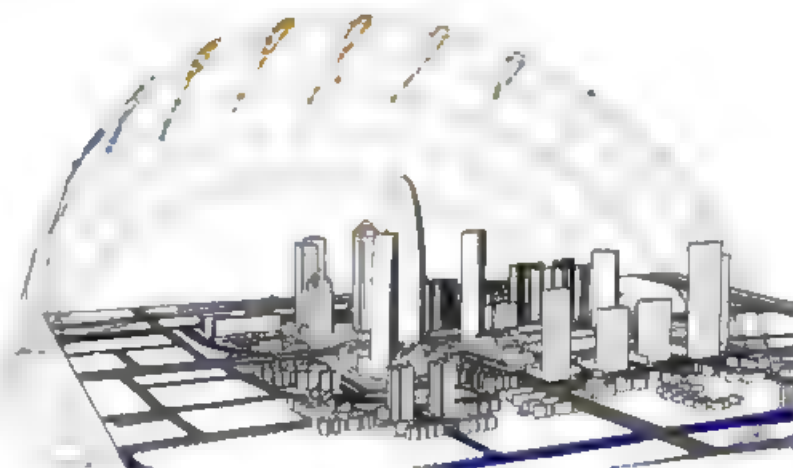
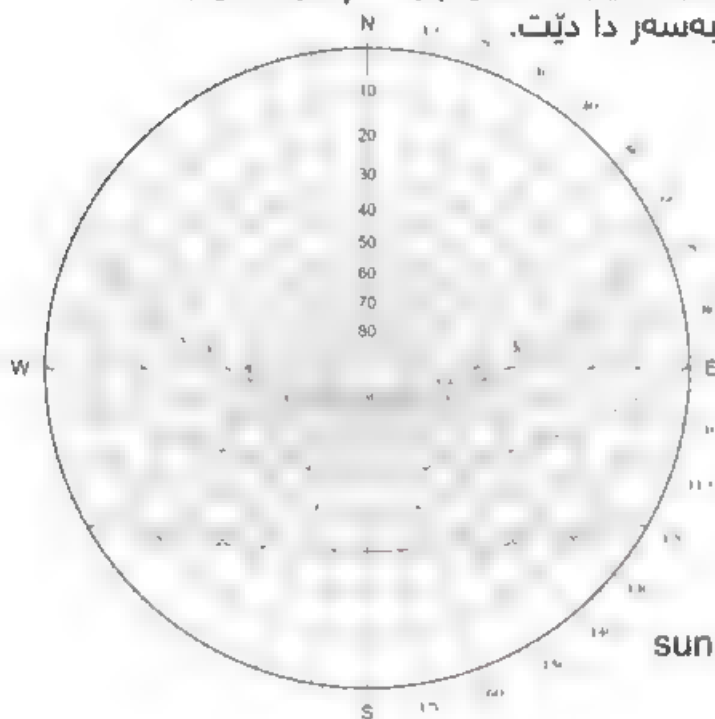
ئامانچ لە تەلارسارى بەردەۋام ئەۋەيە بىنايەك دروست بىرگېت كە خۇي ئىدارەي خۇي بىدات لەرېگاي سەرچاۋە سىرۋىتىيەكانەۋە بەن پەنا بىردن بۇ سەرچاۋەيەكى دەرەكى دەستكرد. واتە رۆترىن سوۋد لە تېشىكى خۇر بېنىت لە چەندىن رېگاۋە ۋەك دىرايى مۆرم و ھەلبىزاردنى ئاراستەي گونجاۋ ۋە بەكارھەتەن تاقەي شەمسى solar panels بۇ داپىنكردنى ۋوزە تا پەنا بۇ كارەما بەمەيى. رۆترىن سوۋد لە باۋ ھەواگۆرگىتى سىرۋىتى يەۋە ۋەرىگېرېت. لە دروستكردن دا ئەۋ مەۋادانە بەكارېتىن كە توانايەكى عەرلى بەھىزبان ھەيە تا بەسە ھۇي لەدەستدانى گەرمى و پلەي گەرمى باۋەۋە بەرېكى بەھىلەۋە، مەۋادەكان ژەھراۋى نەبى و لەپاش بەكارھەتەنبايان تواناي ئەۋەيان ھەيىت رېسايكل بىرگېتەۋە. ۋە رېز لە سايىتەكە بىرگېت و ژىگە سىرۋىتىيەكەي تېكىندەت، نەيىتە ھۇي دروستكردنى پىسى و زاۋەزاۋ. لەروۋى كۆمەلەيەتەۋە ژىگەيەكى ئارام و تەندروست بىت بۇ ژيان و ھانى كارلىكى كۆمەلەيەتى بىدات. لە روۋى ئابۋورى يەۋە قارانچ بەخش بىت.

ئەو فاکتەرەي کە ئاراستەو رووی بیناکانمان Orientation دیاری دەکات ئاراستەي باو جولەي خۆرە. پۈۋیستە بیناکانمان وەها ئاراستە بکەین کە لە ھاویندا کەمترین تیشکی خۆر و لە زستاندا زۆرترین تیشکی خۆر بێتە ژوورەو، تا سوود لە وزەي خۆر solar energy وەرگیرین. لە کوردستان دا بۆ ئەم مەبەستە باشترین ئاراستە بریتی یە لە ئاراستەي باشور.

بۆ orientation بینا و ژوورەکان بەرووی خۆردا دەبیت ئەمانە رەچاو بکرتن:

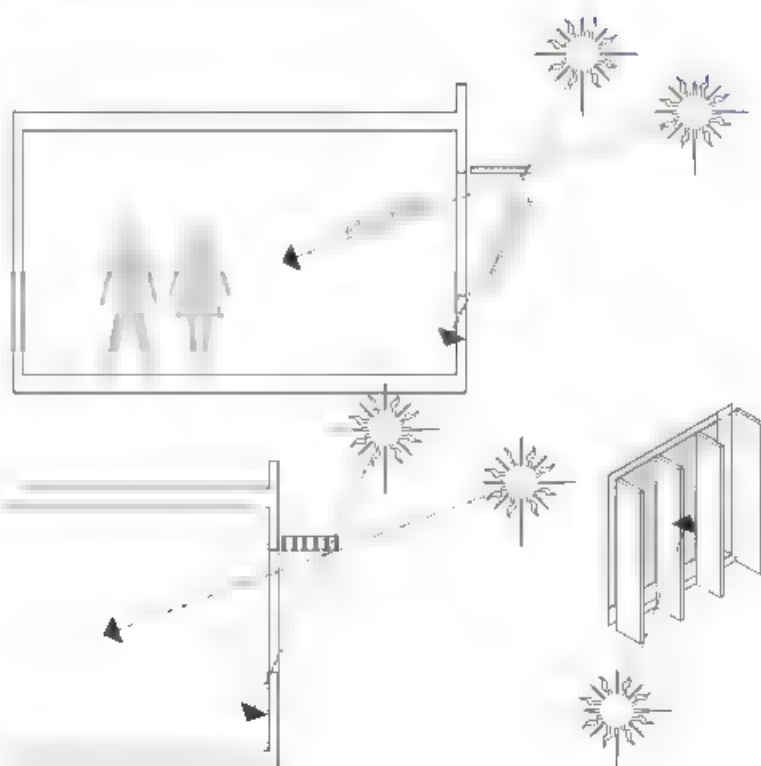
١. لای East: لەبەرەبەانی زستان دا خۆرێکی زۆر لێیان ئەدات، بەلام بەگشتی لە زستان دا هەتاوێکی کەمیان لێ ئەدات بۆیە زۆر ساردن.
٢. لای West: لە ھاویندا و لەپاش نیومڕۆ رۆژێکی زۆریان زۆریان لێ ئەدات و گەرمیان دادێت.
٣. لای South: گرینگترین ئۆریینتەیشنی بیناکەيە، لە زستاندا بەهۆي نزمی خۆرەو رۆژێکی زۆر دێتە ژوورەو، لە ھاویندا بەهۆي بەرزێ ئاستی خۆرەو و ستونی تیشکەکانی رۆژێکی کەم دێتە ژوورە.
٤. لای North: لە ھاویندا تیشکی خۆری کەم بەرئەکەوێت و لە زستاندا زۆر ساردن.

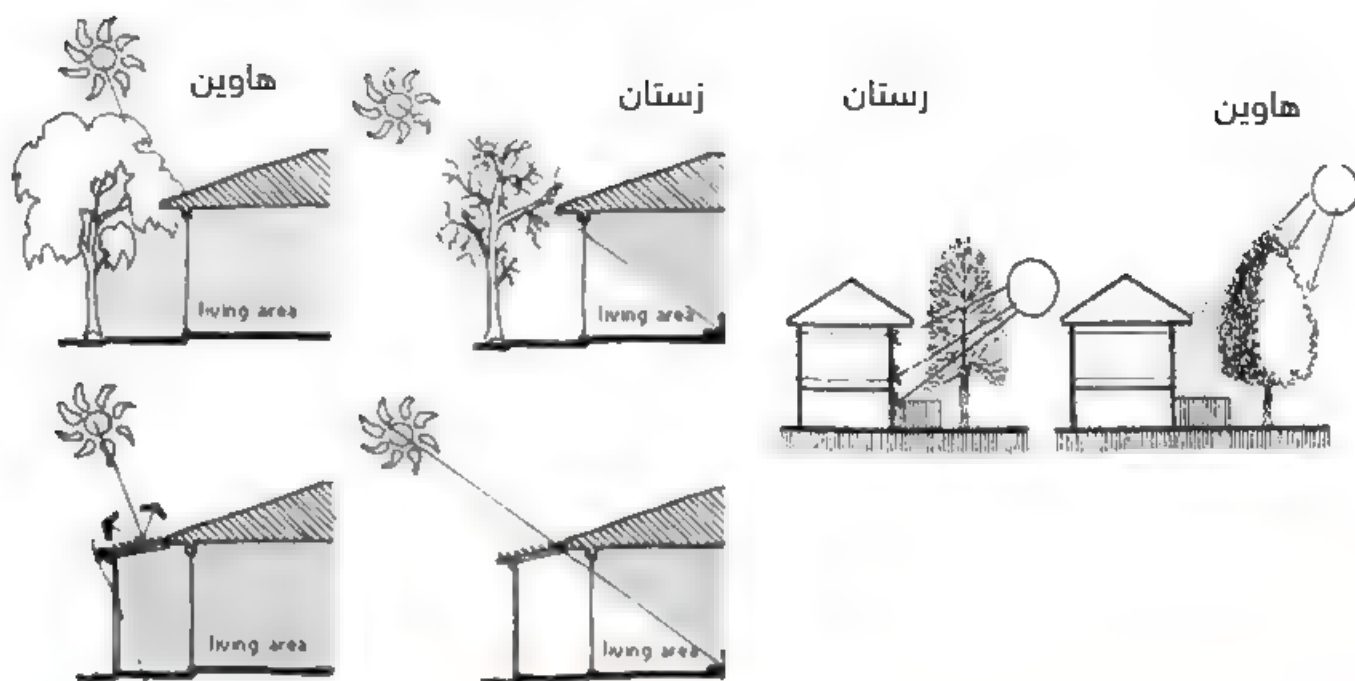
sun path diagram بەکار دەهێنرێت تا حیگای بیناکەمان بزانی بە نسیەتي تیشکی رۆژەو، تا ئاراستەي پەنجەرەکانمان، گەورەي و بچوکیان، بەرزێ و نزمیان دیاری بکەین چونکە پەيوەستن بە گۆشەي تیشکی رۆژەو کە بەپێي وەرەکانی سال گۆرانی بەسەر دا دێت.



پێرەوی رۆیشتنی خۆر sun path

بۆ کۆنترۆڵکردنی بەرکەوتنی راستەوحوی تیشکی خۆر و گەرم داھاتنی ژوورەو solar control ئەوا ئامرازێ دروستکردنی سیبەر بەکار دەهێنین کە پێیان دەوتریت shading device، چۆنیەتي دانانی ئەو ئەجەیزانەش دەگۆرێت بەپێي ئاراستەي رووی بیناکە (باکور، باشور،)





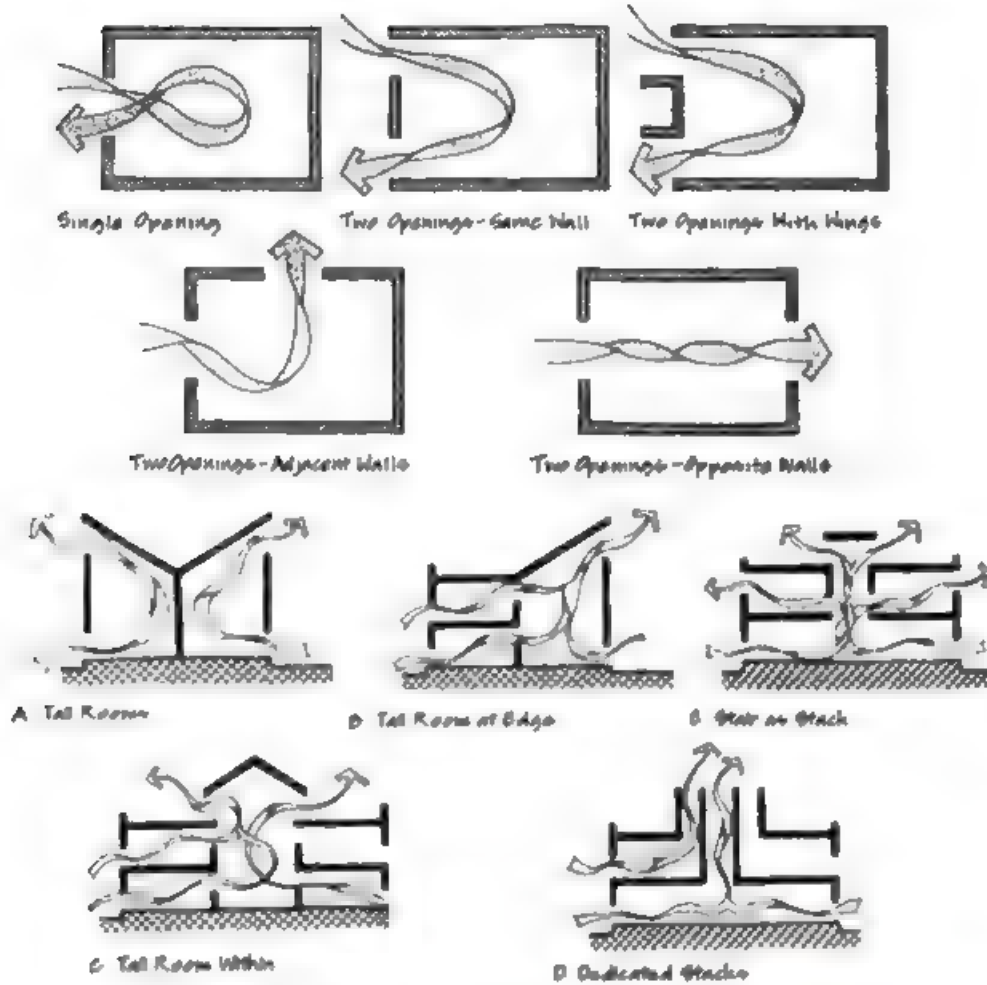
بەمەبەستى كۆتىرۈلگەندى ھاتنە ژورەھە تېشىكى رۆژ دەتوانىن دار بېتىن لى بەردەمى پەنجەرەكەن ، لى ھاويدا دارەكەن رىي مادەن راستەوھو رۆژ بېتە ژورەھە، لى رستانبىشدا گەلەكەن ئەوەرەن و رىگا ئەدەس تېشىكى خۆر بېتە ژورەھە. دەكرى سود لى vegetation ھەرىگىرەت بۆ دروستكەندى سىپەر لەسەر ئەو رووانەي پىنا كە گەورەن و تېشىكى خۆرى زۇرپاى لى ئەدات.



بەكارھىپانى shading device بۆ كۆتىرۈلگەندى ھاتنە ژورەھە تېشىكى رۆژ، ھەك لى وىتەكاندا دەمىنەن ھەرىكەو شىۋازىكى ھەيە، ئەمەش بەھۆى ئاراستەي بىناكەو گۆشەي لىدانى خۆرە لى ھەرزەكانى سالى دا.



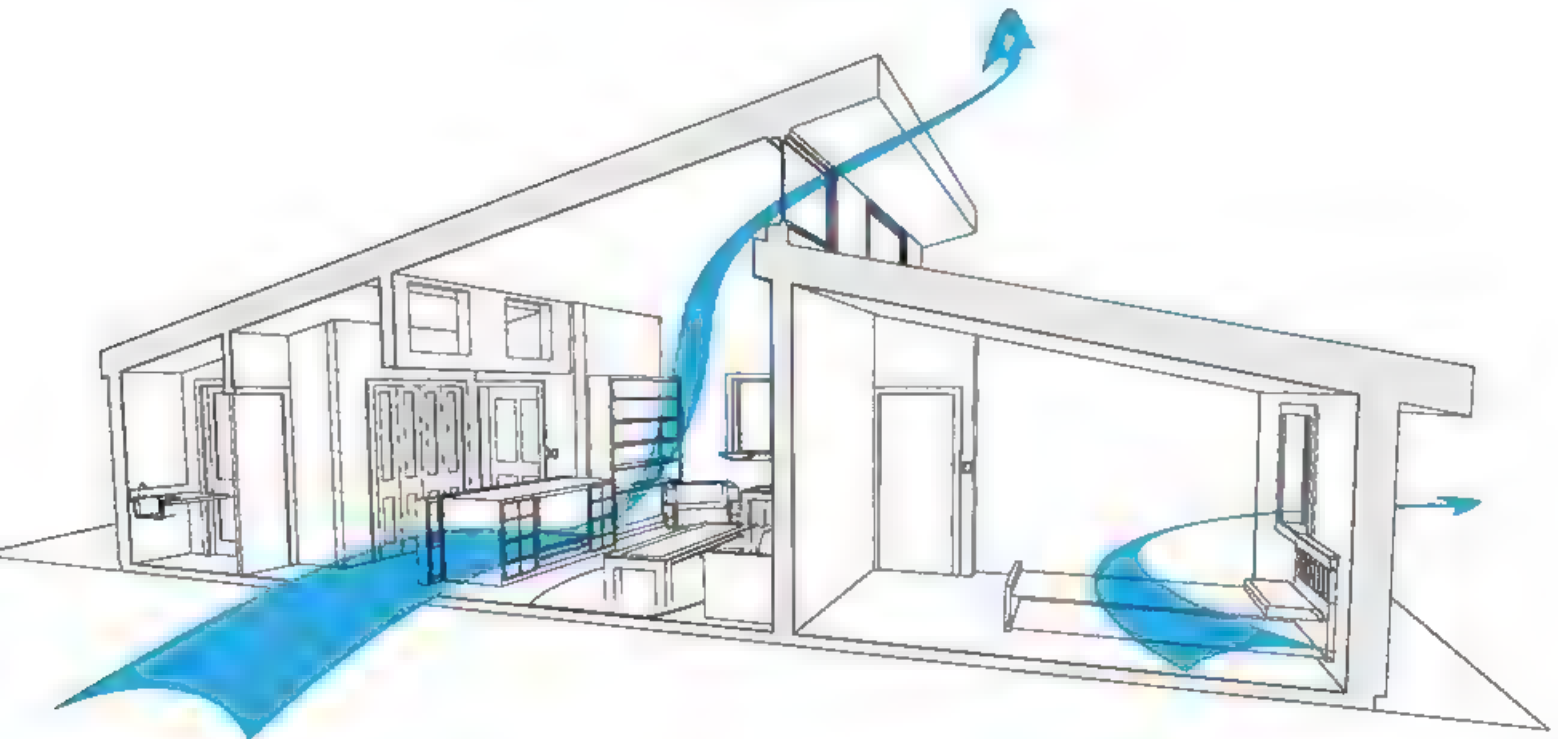
ههواگۆرکێ ventilation بریتی یه له کرداری ئالۆگۆرکردنی ههوا له ناو فهزاکان دا ، ههتانه ژوورهوهی ههواي پاک و برده دهرهوهی ههواي ناوهوه، چه له رێگای سروشتی یهوه بێت یاخود له رێگایهکی دهستکردهوه. ههموو فهرایهک له ناو بێادا تا بکریت ده بێت راستهوخه بهرووی دهرهوه دا بکریتهوه بۆ ئهوهی ههواگۆرکێی سروشتی لێ رووبدات.



cross ventilation
لۆکه پشینی دانانی
پهنجهرهکان بهرامبهری
یهکتری له پلان

stack ventilation
دانانی پهنجهرهکان
بهرامبهری یهکتری له
سیکشن

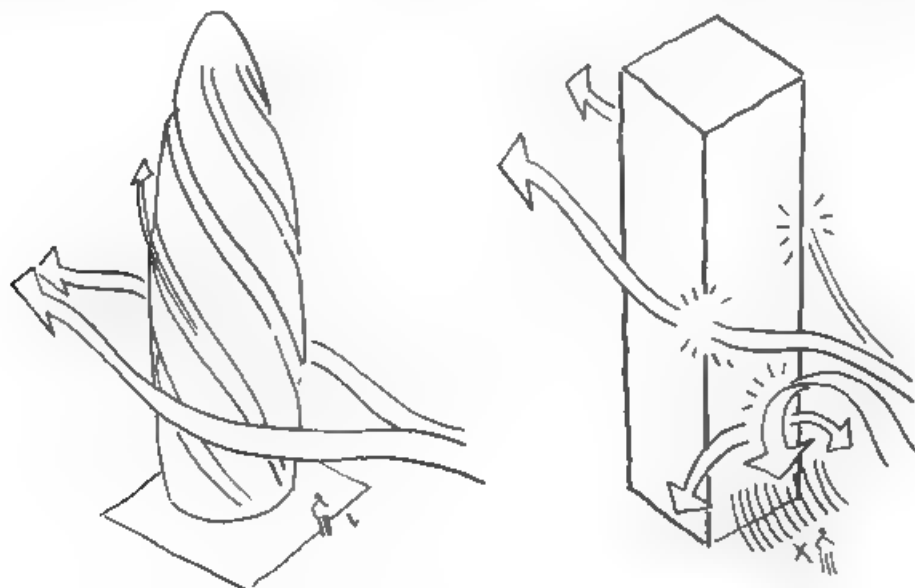
دانانی پهنجهرهکان openings دهکریت بهم شیوازانه بێت بۆ
ههواگۆرکێی سروشتی.



	Best	Good	Poor	Poor
Apertures on Same Wall				
Apertures on Adjacent Walls				
Apertures on Opposite Walls				

هه‌لێژاردنی لۆکه‌یشنی په‌نجه‌ره‌کان له کاتی دیزاین کردندا، تا زیاترین هه‌واگۆڕکێی سروشتی رووبدات

خێرای با له کوردستان له‌نیوان ٢-٦ مەتره‌ له چرکه‌یه‌کدا، له زستاندا خێرای با زیاتره‌ وه‌ک له هه‌وین و زیاتر له باکور و باکوری رۆژه‌لاته‌وه‌ هه‌له‌کات. با زیاتر ئه‌و روبه‌را نه‌گه‌ڕێته‌وه‌ که گه‌وره‌ ساخن به‌لام بالکۆنیه‌کان و ده‌رچوون و هاتنه‌ ژووره‌وه‌ی به‌شه‌کانی بێنا با که‌متر کاریگه‌ری هه‌یه‌ له‌سه‌ریان. بۆیه‌ هاوکات له‌گه‌ڵ ئۆپنیه‌گه‌کان ده‌بێت رهاو فۆرمی بێناکه‌ش بکریته‌، دیزاینکردنی فۆرم جگه‌ له‌ پاراستنی ستره‌کچه‌ر له‌ کاریگه‌ری با، ده‌بێته‌ هۆی ئه‌وه‌ی ووزه‌یه‌کی که‌متر به‌فیرو‌ بجێته‌.



تهلارسازی لاندسکپ

Landscape Architecture

تهلارسازی لاندسکپ پئناسه دهکرت بهوی که هونه ری پلاندانان و دیزاینکردنی ئهو فهازایانهیه که دهکونه دهروهوی خانوو و بیناکان Outdoor Spaces.

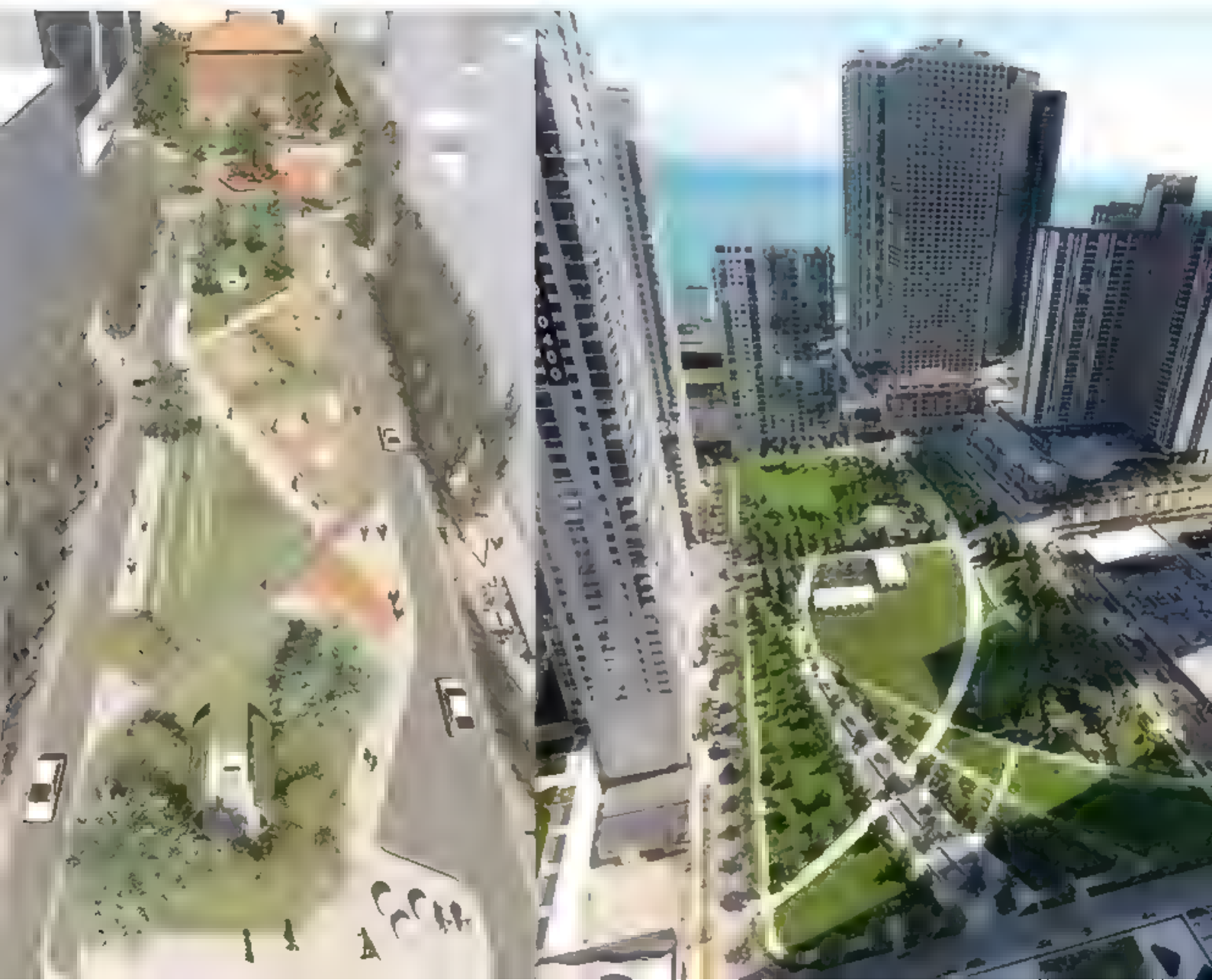
به زمانیکی ساده برتی به له دیزاین کردنی پارک و حه دیقه و ئهو مهوقیعهی که دهکوهیته چواردهوری بیناکانهوه.

لاندسکپ دابهش دهکرت بهسهر دوو جور دا:

لاندسکپی سروشتی Natural Landscape

لاندسکپی دهستکرد Artificial Landscape

دهرسی لاندسکپ له تهلارسازی دا باس له جوری دووه میان دهکات.



دیزاینی ناووه

Interior Design

دیزاینی ناووه بریتی یه له هونه و زانستی دیزاینکردنی فهزاگانی ناووه Indoor Spaces.

له م وانهیه دا خۆتندکاران چۆنیهتی دیزاین کردنی دیوی ناووهی خانوو و بیناکان فێر ئەبن.



تیزى تەلارسازى (پروژەى تەخەروج) Architectural Thesis

لە قۇناغى پىنچەمى تەلارسازى ھەر خوتىندىكارىك بە ويستى خۇي پروژەمەك
ھەلدەبىزىت و دىراينى ئەكات، لەژىر سەرپەرشتى مامۇستايەكدا، ئەم پروژەمە ناودەبىزىت
بە پروژەى تەخەروج.

پروژەى تەخەروج بەسەر دوو قۇناغ دا دابەش دەكرىت: قۇناغى يەكەم ئامادەكردى كىتەپە
كە زانىبارى و پروگرام و ئامانچ و بەرنامەى پروژەكەتى تىدا باس ئەكەيت، قۇناغى
دوومەيان برىتى يە لە دىزاینكردى پروژەكە كە ھەمان ھەنگاۋەكانى دىزاین كرىدى
پروژەمەكى ئاسايى دەگرىتە بەر، بەلام كىتەپەكەت دەبىتتە سەرچاۋە و بىنچىنە بۇ
دىزاینەكەت.
ھاۋشىۋەى دەرسى دىزاین ناوبەناو تا دەگاتە كۆتايى Review ى پروژەكەت دەكرىت
لەلايەن لىژنەۋە.

ھەلبىزاردەكان

Electives

كۆرسەكانى خوتىندىن لە مەنھەجدا لە دوو جۆر پىكدىن:

كۆرسى داۋاكراۋ required course

كۆرسى ئىختىيارى elective course

ھەموو وانەكان كە لە جەدۋەل دا دانراۋن پىيان ئەلپىن كۆرسى داۋاكراۋ، واتە
خوتىندىكارەكە ھىچ ھەلبىزاردەمەكى لەبەردەستدا نىە دەبىت بىانخوتىنپىت و رۇژانە لە
وانەكاندا ئامادە بىت.

بەلام كۆرسى ئىختىيارى برىتى يە لە كۆرسىك كە خوتىندىكارەكە بە ويستى خۇي ھەلى
بۇاردوۋە لەنىۋان كۆمەلىك كۆرسى تردا.

كۆرسى ئىختىيارى بە چەند كۆرسىك دەوترىت كە لە مەنھەج دانراۋن بە گشتى زياتر لە
قۇناغە كۆتايىيەكانى رانكۇدا ھەيە، ھەر كۆرسىك لە كۆرسەكان باس لە بابەتتىكى
دىارىكراۋ دەكات، ھەر كۆرسىكىش لەلايەن مامۇستايەكەۋە دەوترىتەۋە. لە يەك قۇناغدا
بۇ نمونە سى كۆرس دانراۋن جگە لە بابەتە سەرەكىەكان كە لە جەدۋەلدا ھەن،
خوتىندىكارەكە لەناو سى كۆرسەكەدا بە ئارەروۋى خۇي يەكىتيان ھەلدەبىزىت و ئامادەى
كۆرسەكانى تر نابىت.

قىرناکیولەر بەکوردی واتە خۆمالی، بەو تەلارسازی یە دەگوتریت کە تەلارسازان و کەسانی پروفیشنال دەستیان نەبوو لە دیزاین و دروستکردنی دا. بەلکو لەلایەن خەلکەووە دروستکراووە بەتێپەرپوونی کات پەرمی پندراووە بەگوێرەى پىداویستىەکانى خۆیان. ئەم بابەتە لە قوناغى پىنجەم دا دەخوینریت.

تەلارسازی خۆمالی رەنگدانەووی هەلومەرجی ناوچەیی و خۆمالی یە، ئەمەش وا ئەکات لە ناوچەیهکەووە بۆ ناوچەیهکی تری سەر زەوی گۆرانی بەسەردا بێت، کۆمەلگە جیاوازهکان لە رابردوودا لەژێر کاریگەری چوار هەلومەرجەووە: ١- کەشوهەوای ئەو ژینگەیهی کە تێیدا ژیاون لەرووی گەرمی و ساردی و ئاراستەى با. ٢- جوگرافیای ناوچەکە لە روی تۆپوگرافی یەووە دەشتایی یە یان شاخاوی یە، سەر کەناری دەریاو ئاوە یان وشکانیە. ٣- رادەى پىشکەوتنى تەکنەلۆجیا و تەکنیکەکانى بیناکارى، ٤- بىرکردنەووی کۆمەلایەتى و بەها ئایینی و کەلتوریەکان، هەریەکەیان جۆرێکی دیاریکراو لە تەلارسازییان پەرەپیداووە بە شێوێکەى هەرمەکی و بەپێى وەلامدانەوویان بۆ ئەو هەلومەرجانەى کە سروشت و ژینگەى چواردەوریان بەسەرى دا سەپاندوون. تەلارسازی خۆمالی بە شێوێکەى سیستەماتیک و بەرنامە بۆ دارپێژاو گەشەى نەکردووە، بەلکو بەردەوام مومارەسەکردنى بیناکارى لەرێگای تاقى کردنەووە چاککردنى هەلەکانەووە trial-and-error، بەتێپەرپوونی کات گەیشتووە بە قوناغێکی نمونەیی کە بگونجیت لەگەڵ پىداویستىەکانى وەزىفەیی و جوانی و کۆمەلایەتى و کەشوهەوای ناوچەکەدا.



هۆكاری يەكەم فاكەتەرە كۆمەلایەتی و كەلتوریەكا، خانووە كۆنەكان تایبەتمەندیەكانیان جیاوازان بەپێی ناوچەو كۆمەلگەكان، لە ولاتانی رۆژھەڵات و كوردستان دا خانووێ شارەكان رۆر بە كەمى نەبێت هیچ پەنجەرەيەك یاخود بالكۆنیەكان نیە بۆ سەر جادە، یان ئەوەتا حەوشەيەكى بەرزیان دروستكردوووە بە ئەندازەى بەرزى خانووەكە جگە لە دەرگا هیچ كراوەيەكى ترى تێدانیه، یان خابووەكە يەكسەر كەپسى سەر جادەكە كراوە دیسان بەبێ هیچ كراوەيەك جگە لە دەرگا. لە ناوەرەستى خانووەكان كۆرتیارديك یان كلاًرۆژنیەكان داناوە بۆ روناكى و ھەواگوێژكى. خانووەكەیان بە تەواوى لە دەرەووە دابریوووە بەسەر خۆیدا دایانخستوووە، ئەمەش لەبەر مەسایلی كۆمەلایەتی و دینی و كەلتورى. بەلام لە لادیكان دا تا رادەيەك خانووەكان كراوەترین بەراورد بە شارەكان بەھۆی لەبەك دووریان.

هۆكاری دووھم فاكەتەرە جوگرافیەكان و ھەبوونی مەوادى ناوخبووى و كەرەستەى بەردەسەتە لە سنورى ناوچەكەدا، بۆ نمونە لەو شوێنانەى كە شاخاویں خانووەكانیان لەبەرد دروست كردوووە چونكە مەوادىكى زۆرەو بە ئاسانى بەدەست دێت. ئەو ناوچانەى كە دەشتن لەبەر ھەبوونی لم و قسل و خۆلى زۆر، خانووەكانیان لە خشتى قور یان كەریوچ دروستكردوووە. ئەو ناوچانەى كە دارستانن، خانووەكانیان لە تەختە دروست كردوووە، بەمشێوەیە لە ناوچەكەدا چ مەوادىك بەردەست بوبوێت بەكارھێنراوە.

هۆكاری سێھەم رادەى پێشكەوتنى تەكنیکەكانى بیناكارى، ئەگەرچى بیناو خانووە خۆماليەكان بەگشتى سادەو ساكارن، بەلام لە ھەندى ناوچەدا پێشكەوتوتر و ئالۆزترن بەراورد بە ناوچەيەكى تر، ئەمەش دەگەرێتەووە بۆ دەولەمەندى تەكنیکەكانى بینا كردن.

هۆكاری چوارەم كەشووھەوا، ساردى و گەرمى ناوچەكان رادەى باران بارین و ئاراستەى با، واى لە خەلك كردوووە كە بەدواى رێگاچارەيەكدا بگەرێن لە دروستكردنى خانووەكانیان دا بۆ خۆپاراستن لە كاریگەرییە نەرێنیەكانى سروشت، بۆ نمونە passive cooling دروستكردنى باگیر، مەشرەبیە بەكارھێنراون بۆ راگرتنى ھاوسەنگى گەرمى و ساردى لە ھاوین وزستان دا، سەقفى خانووەكان كە سیگۆشەیین بۆ خۆپاراستن لە بارانى بەگۆر.



خەملاندن و مواسەفات Estimation & Specifications

ئەم وانەيە لە قوۋاغى پىنجەم دا ئەخوئىرئىت. خەملاندن ئەنجامدانى چەد كرادرئكى ژماردن و لىكدانەوہيە، بۆ ديارىكردنى برى ئەو پارەيەي كە پروژەكە تىي ئەچىت، ئەو وەختەي كە پروژەكە دەيخايەت، وە بر و مواسەفاتى ئەو مەوادانەي كە لە پروژەكەدا بەكاردين. ھەروەھا بۆ ديارى كردنى ئەو ھەنگاوانەي كە دەيت لە جىبەجى كردنى پروژەكەدا رەچاو بكرى.

ئەگەرچى ھىچ خەملاندنئىك 100% دروست نىە بەلام ئەو ژمارانەي لە رىگاي خەملاندنەوہ بەدەست دىن بە نزيكترين ئەگەر ھەژمار دەكرىن و بە تەواوى پشتيان پى دەبەستريت.

خەملاندن لە دوو جۆر پىكدىت:

۱. خەملاندنى نزيكەيى Approximate Estimation

ئەو رىگايە بۆ زانينى كولفەيە بە نزيكەيى لە ماوہيەكى كەم دا پيش دەستپىكردنى پروژەكە. تا خاوەنى كارەكە بزائى ئىشەكە چەدى تى ئەچىت پيش برىاردان لە دروستكردن، يان بۆ ئەوہي بزائى لەتوان چەد ھەلئىزاردەيەكدا كامەيان گونجاوترە.

لەم رىگايەدا بيناكە ھەمووى بەيەكەوہ بە مەتر دوجا يان مەتر سى جا حىساب دەكرىت، بۆ نمونە ئەتەويت شوقەيەك دروست بكەيت، روبەرى ھەموو قاتەكان 1000 مەترە، دىيت نرخی يەك مەتر دووجا يان سى جا وەرەگريت و كەرەتى ئەو ژمارەيەي ئەكەيت. ئەم رىگايە دەقيق نيەو لە كارى بەلئىندەرايەتى دا پشتى پى نابەستريت.

۲. خەملاندنى تەواوەتى Detailed Estimation

لەم رىگايەدا سەرچەم برگەو بەشەكان بە سەرەخۆ كارى خەملاندنيان بۆ ئەكرىت و لەكوۋتاييدا بەيەكەوہ كوۋ ئەكرىنەوہ، بەگويرەي رسومات و قياساتى تەواوەتى و ئەو مواسەفاتانەي كە ديارىكراون. ئەمەش پتويستى بە زانينى ھەريەكە لەمانەيە: نرخی تەواوى مەوادەكان، كرى دەستى كرىكاران، نرخی كاركردنى ئامپىرەكان، رىزەي بەرھەمدارى كاركردن بۆ نمونە شوۋلىك لە يەك رۆژدا ئەتوانيت چەد خۆل لايبات، كرىكارىك و وەستايەك لەيەك رۆژدا ئەتوانن چەدىك كار بكەن، ئەمەش بۆ ديارىكردنى تەواوى ئەو كاتەي كە پروژەكە تىي ئەچىت.

ئەم رىگايە دەقيقە و بەتەواوى پشتى پى ئەبەستريت.

لەم رىگايەدا جەدولئىك دروست ئەكرىت كە ناودەبرىت بە خشتەي برەكان (جدول الكميات - bill of quantities) تىيدا تەواوى وردەكارى يەكان ئەحرىتە روو.

ئەو ھۆكۈمرانەي كار ئەكەنە سەر كولفەي ھەموو پرۆژەيەك:

۱. جېڭاي ئېشەكە.
۲. ھەبوونی كرىكاری شارەزا.
۳. بارودۆخی گشتی ئابوری.
۴. پشووھەكان و بۆنەكان.
۵. دۆخی كەشووھەوا لەكاتی ئېشكردن.
۶. ئامادەكارىيەكان پېش دەستپىكردنی پرۆژەكە.
۷. مەسروفي زياده و مەسروفي بەردەوام.
۸. ھەبوونی مەواد و مەكاینەكان كە لە پرۆژەكەدا بەكاردێن

ئامانجی ئەو وانەيە ئاشناكردنی خۆپندكارانە بە ئیدارە دانى پرۆژە، ئەركو بەرپرسیاریەتی ھەر ئەندازیارێك، حیساب كردنی بر و كاتی كارە ئەندازیارىيەكان، مواسەفاتی كارە ئەندازیارىيەكان، ئەو ئامپىرانەي كە لە تەنفیز كردنی ئېشەكانى تەلارسازی دا بەكاردێن، كاری تەندەر و بەلێندەرایەتی.

خەمڵاندن لە رېڭاي بەكارھێنانی حاسیبەو دەكریت لە خۆپندنی ئەكادیمی دا لە بەشی تەلارسازی، بەلام لە پاش دەرچوونت لە كۆلیژ ھەموو كاریكى خەمڵاندن لەرېڭاي كۆمپیوتەرەو دەكریت بە بەكارھێنانی بەرنامەي ئېكسپل.

سوودی خەمڵاندن:

۱. كاتی پرۆژەكەمان بۆ دیاری ئەكات (time schedule).
۲. كولفەو بودجەي پرۆژەكەمان بۆ دیاری ئەكات (project budget).
۳. تا بزانی بودجەي پرۆژەكە ئەگونجیت لەگەڵ ئەو بودجەيەي كە پلانی بۆ دانراوہ یان نا. پرۆژەكە ئامادە بیت بۆ تەندەرات و بانگھێشتكردنی بەلێندەران .
۴. تا قازانج و سوودی پرۆژەكە دیاری بكریت لە داھاتوودا، كە ناودەبریت بە feasibility study.

بينا وشوینه میژوووهکانی تهلارساری، بریتین له سامانی نهتهوهیی. له ههموو ولاتیڤدا پهیره له ږوشوینی تایبهتی ئهکریت بو به زیندوویی هیشتنهوهیان و پاریزگاری کردن لایان.

ئهو بينا میژووویانهی که ساغ، یان ئهوانهی که بهره دارمان و تیڤچوون رویشتون، کومهلیک سیاست دهگیرینه بهر بهرامبهریان بهگویره یاساو رتسای دیاریکراو، که ئهمانهی خوارمهن:

۱. پاراستن Preservation

ئهو بينا و خانوه کۆنانهی که خاوهنی بههایهکی کهلتوری و میژووین، یان تایهتیهندی تهلارسازیان هیه، یان خانووی کهسایهتی و رهمزکی ولاتهکن. دهییت پاریزگاریان لای بکریت وهکو خۆی بهی زیاد و کم، وهک ئهو شیوهیهی که ئیستا لهسهریهتی. بیگومان لیرهده مهبهست ئهوهنی که دهستیان لای نهدریت، بهلکو ئهگهر هاتوو له دۆخیکی خراب دا بوون دهییت چاک بکریتهوهو بهردهوام لهژیر چاودیری دا بن.

۲. بوژاندنهوه Rehabilitation

بریتی یه له چاککردنهوه و بهبهرداگردنهوهی ژیان به شوینیک یان بینایهکی میژووویی، که کهلکی ژیان و بهکارهینانی نهماوه، بو ئهوهی بینایهکی یان جیگایهکی کاراو بهرهمدار بکریتهوه. ئهمهش به گهیناندنی خهدهمات و گرتنهبهری چهندين سیاستی دیکه که له خوارمهن باسیان کراوه.

بوژاندنهوه دهستهوهژایهکی فراوانهوه بهکۆی ئهو کردار و سیاستانه دهوتریت که دهگیرینه بهر له پرۆسهی بوژاندنهوهدا.

۳. نوژهنکردنهوه Renovation

کرداری نوپکردنهوهی بینایهکی کۆنه بو گونجاندنی بو مهبهستیکی تازه. لهههموو کرداریکی چاککردنهوهدا، دهی پاراستنی کاراکتیره رهسهنهکانی دیزاینی بیناکه لهبهرچاو بگرین.

۴. گهشهپیدانهوه Redevelopment

ههندي بینای کۆن که هیچ گرینگیهکیان نیهوه به تهواویش تووشی خراب بوون و داتهپین هاتوون. دهکری ئهو سیاستهیان بهسهردا جیهجی بکریت، که بریتی یه له دوباره گهشهپیدانهوهی گهرهکی یان هر جیگایهکی کۆنی شار که پیشوتر بهکارهاتییت و بهلام ئیستا سوودی بهکارهینانی نهماییت.

ئهو کرداره بریتی یه له تیڤدان و دوباره دیزاینکردنهوهی جیهکه بو بهکارهینانهوهی بو مهبهستیکی تازه.

بو نمونه تیڤدانی گهرهکه کۆنهکانی دهوری قهلات و دوباره گهشهپیدانهوهیان بو پارک و موزهخانه.

هه ندى بېنا خاوهنى ميژويهكى كوئن و به تيپهريوونى كات بهردهوام دهستكارى كراون. ئامانجى ئهو سياسته ئهويه لهجياتى پاراستنى بيناكه به دوخى ئىستاي كه لهسهرىهتى ، دهبى بيناكه دوباره بگيرينهوه بو گريگترين و باشترين دوخ كه سهردهميك له سهردهمهكان لهسهرى بووه.

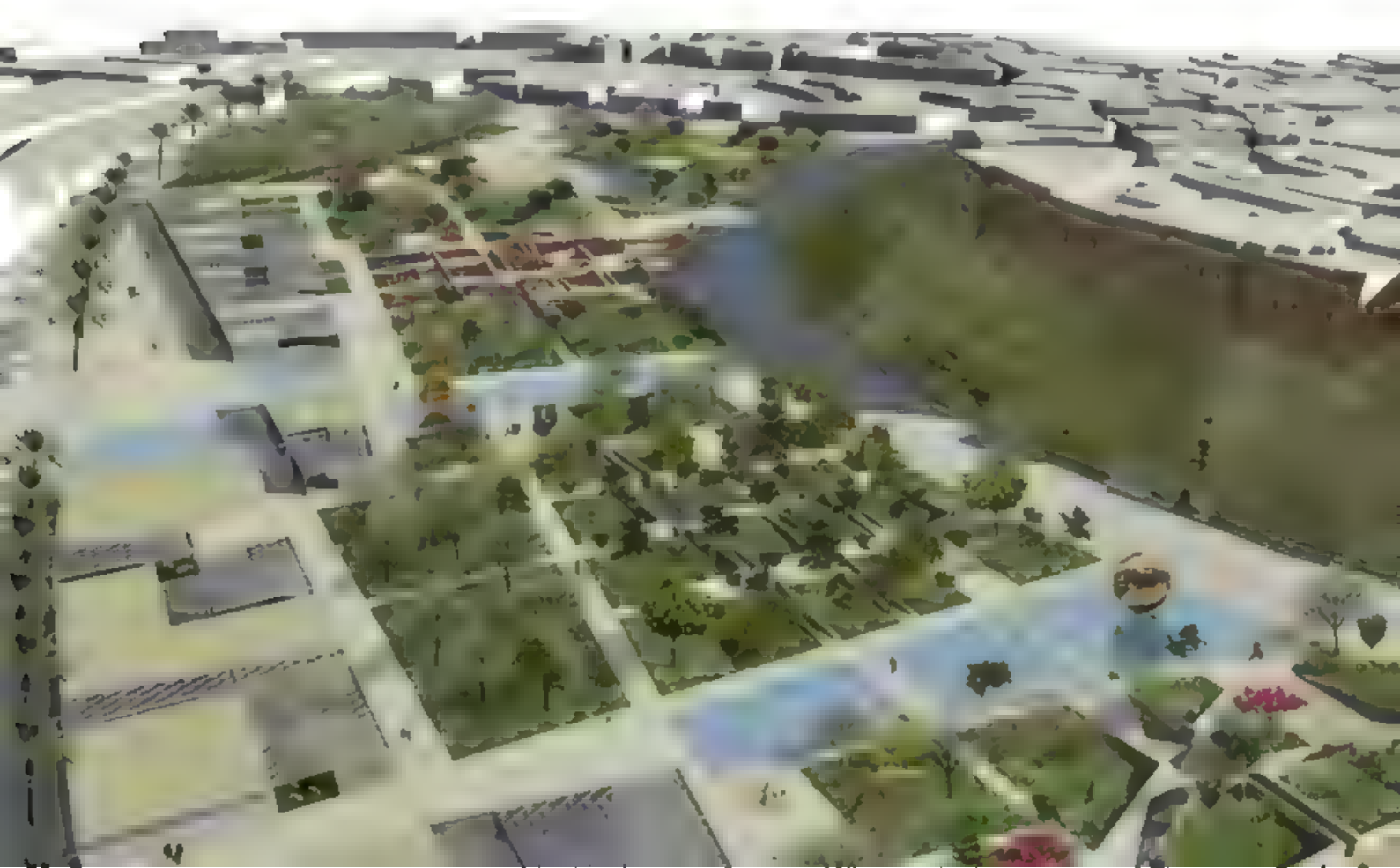
بو نمونه تيكدانى دهروازهى قهلا كه حوكمهتى بهعس دهستكارى كردبوو و ئينجا گېرانهوهى بو سهر دوخى جارائى.

6. بنياتنهوه Reconstruction

بريتى به له دوباره دروستكردنهوهى ئهو بېنا گرينگانهى كه لهناوچوون و نهماون، به بهكارهينانى مهوادرى تازه. هاوشيوه رېستوريشن كه ئهيويت بيناكه بگيرتتهوه سهر باشترين كاتى خو، ئهم سياستهتهش بېنا لهناوچوووهكان لهسهر ئهو شيوهيه دروست ئهكاتوه كه له باشترين حالهتى دا ههيووه.

7. بهكارهينانهوهى گونجاو Adaptive Reuse

كاتيك بېنا كوئهكان لهبهكارهينان دهكهون، گرتهبهري ئهم سياستهته باشترين رېگاچارهيه بو ئهوهى ژيانى بهبهردا بكرتتهوه. ئهم سياستهتهش بريتى به له گوپىنى وهزيفه بېنايهكى ميژووى بو وهزيفهيهكى هاوچهرخ، بهبى دهستكارى كردنى بيناكه، ئهمهش سووديكى زورى ههيه چونكه مهرجى مانهوهى بېنايهك به زيندوووى لهوانهيه بهكارهينانى ييت به بهردهوامى ، لهرووى ئابوورى بهوه خهرج نهكردنى پاره له دروستكردنى بېناى نوو دا ، لهرووى گهشتيارى بهوه راکيشانى گهشتياران بو شوينه ميژوويهكان. له زوربهى ئهو شارانهدا كه خاوهنى بېناى ميژوووين كار بهم سياستهته ئهكرت.



ئەندازىيە تەلارساز **ARCHITECT**

ئەندازىيە تەلارسازى

Architect - مهندس معماري

ئەندازىيە تەلارسازى: كەسپكە كە ھەلەستىت بە دىزايىنكرىنى بىناكان و چواردەورىان، وە سەرپەرشتى كىردىيان لە قۇناغى دىيارىكرارودا.

ئەندازىيە تەلارسازى بەشپەيەكى ياسايى رېڭاي پىدراوۋە كە ئەم كارانەي خوارمەو بەكات لە كەرتى حكومى و كەرتى تايەتە دا: دىزايىنى بىنا و بالەخانەكان، دىكوۋرات و دىزايىنى ناوۋە، لاندسكىپ، دانانى نەخشەو ماستەرپلانى شارەكان، دىزايىنى ژىنگەيى، تايەتمەندى تر كە پەيوەندىدارن بە كارى تەلارسازى پەو.

پلەكانى ئەندازىيە تەلارسازى:

سەرچەم ئەندازىياران و لەناوپاندا تەلارساز لەپاش دەرچوونىيان لە كۆلېژ، بە چەند پلەيەكدا ئەرۋن كە لە ولاتىكەوۋە بۆ ولاتىكى تر دەگۆرېت، ھەر پلەيەك كە ئەسرى تايەتمەندى زياتر ئەنگرېتەوۋە ەك لە پلەكەي پىشوتىر. لە كوردستان پلەكانى ئەندازىيە چوار جۆرن: يارىدەردەر، كارا، رېپىدراو، راوېژكار.

تەلارسازى يارىدەردەر: يەكەم پلەي تەلارسازى پەو لەپاش دەرچونت لە كۆلېژ پىت ئەدرېت، ماوۋەكەي چوارسالە.

تەلارسازى كارا: دووۋەم پلەي تەلارسازى پەو ماوۋەكەي پىنج سالە.

(ئەزموونى لە 4 سال زياترە يان بلىين 4 سال زياترە تەخەروجى كردوۋە)

تەلارسازى رېپىدراو: سىيەم پلەي تەلارسازى پەو ماوۋەكەي پىنج سالە.

(ئەزموونى لە 9 سال زياترە يان بلىين 9 سال زياترە تەخەروجى كردوۋە)

تەلارسازى راوېژكار: بەرزترين پلەي تەلارسازى پەو لەدوای برىنى پلەكانى تر پىتى ئەگەيت.

(ئەزموونى لە 14 سال زياترە يان بلىين 14 سال زياترە تەخەروجى كردوۋە).

لەكاتى دەرچوونت لە كۆلېژ دەتوانىت ئۆفيسى خۆت دابمەزرىنىت و ھەموو پرۆژەيەك دىزايىن بەكەي ەكو ئەندازىيە تەلارسازى، بەلام ناتوانى كارەكانت راستەوخۆ تەقدىمى شارەوانى و لايەنى پەيوەندىدارى حكومەت بەكەيت، بەلكو دەبىت لەرېڭاي ئۆفيسى رېپىدراو ئەندازىيە پەو كارەكەت تەقدىم بەكەيت. ئەندازىيارانى يارىدەردەر بەھۆي كەمى ئەرمونىاسەو لە بوارى ەمەلى دا رېڭايان پى نادىت راستەوخۆ لە پاش دەرچوونىيان ئۆفيسىكى رېپىدراو دابمەزرىن.

تەلارسازى راوېژكار بەرزترين پلەي ئەندازىيە پەو، بەھۆي ئەرمونى درېژخايەبىانەوۋە راوېژكاران رېڭايان پى ئەدرېت كە كۆمپانىيە تەلارسازى ياخود ئۆفيسى راوېژكارى دابمەزرىن. يان ەكو راوېژكار كاريكەن لە ەزارەت يان لايەنە پەيوەندىدارەكان. راوېژكاران دەتوانن ھەموو جۆرە پرۆژەيەك دىزايىن بەكەن. ھەندى راوېژكار لەوانەيە لە بوارىكى تايەتە دا راوېژكار بن، ەكو دىزايىنى خەستەخابە، دىزايىنى بىناكانى نىشتەجى بوو، يان دىزايىنى بىناكانى كەرتى پىشەسازى و ھەتا دوايى.

چەند پێناسەیک دەربارەی هەندئ ناوێشانى پێشەیی بۆ ئەندازیارانى تەلاسازى:

Freelance Architect تەلاسازى سەرەخۆ: ئەو تەلاسازەى کە بەشێوەیەکی رەسمى لە هیچ جێگایەکی دیاری کراو کار ناکات وەکو کۆمپانیا یان ئۆفیس، بەلکو بەشێوەیەکی سەرەخۆ ئیش ئەکات بۆ خاوەن کارەکان بەبێ ئەنجامدانى گرێبەست.

Junior Architect تەلاسازى کەم ئەزموون: تەلاسازێک کە تازە تەخەروجى کردوووە ئەزموونی کەمە، بەو کەسانە دەوترێت کە تەلاسازى یاریدەدەرن.

Senior Architect تەلاسازى ئەزمووندار: تەلاسازێک کە زیاتر لە 10 سال ئەزموونی کارکردنى هەیە، بەو کەسانە دەوترێت کە گەشتونەتە پلهی رێپێدراوی.

Public Sector Architect تەلاسازى حوکمی: ئەو ئەندازیارەى کە لە کەرتى حوکمی کار ئەکات و بەرپرسە لە دیزاینکردنى پرۆژە حوکمیەکان و سەرپەرشتى کردنیان لە قۆناغى تاییبەت بە تەلاسازى دا. پێداچوونەووە پەسندکردنى ئەو کارانەى کە لەلایەن کەرتى تاییبەتەووە ئەنجام دەدرێن. چاودێرکردن و ئەنجامدانى وردبینى بۆ ئەو ئیشە تەلاسازیانەى کە جێبەجێ ئەکړین لە سنورەکانى ئەو بەرپۆبەراییە حوکمیەى کە کارى تێدا ئەکات.

Government Architect تەلاسازى حوکمەت: لە بەشێک ولاتی دنیادا، حوکمەت هەڵدەستێت بە هەلبژاردنى یەک تەلاساز بۆ حوکمەت کە ئەزموونێکی زۆری هەیە و خاوەنى پێگەىەکی ئەکادیمی یە. جارانیشت لە عێراق هەبوو بەلام ئیستا بوونی نەماوە. تەلاسازى حوکمەت کە بە ناوەکەىەو ديارە بەو کەسە دەوترێت کە لە حوکمەت کار ئەکات بۆ دیزاین کردن یان پێداچوونەووە بە دیزاینى ئەو پرۆژانەى کە لە ولات دا دروست دەکړین لەلایەن کەرتى حوکمی یەو. ئەو کەسە لە حالەتى پتویست دا هەڵدەستێت بە دانانى یاسا و کۆدى تاییبەت بە تەلاسازى، وەکو ئەوانەى لە شارەوانیەکان دا بەکاردرێن. لێرەدا ناییت تەلاسازى کەرتى حوکمی تیکەل بکەین لەگەل تەلاسازى حوکمەت وەکو ناوێشانى پێشەیی، هەردووکیان لە حوکمەت کار ئەکەن بەلام دوو شتى جیان. هەموو حوکمەتێک لەوانەى سەدان و بگرە هەزاران تەلاسازى هەيیت لە کەرتى حوکمی، بەلام یەک تەلاسازى حوکمەتى هەيە کە وەکو راولێکاری حوکمەت کار ئەکات.

Project Architect تەلاسازى پرۆژە: ئەو تەلاسازەى کە پرۆژەیک دیزاین ئەکات و بەرپرسە لە ئامادەکردنى رسومات و دۆکیومێنتەکان کە پەيوەندیدارن بە پرۆژەکەو.

Project Manager: ئەو ئەندازیارەى تەلاسازى یە کە ئیدارەدانى پرۆژەیکى لە ئەستۆ دایە، لە ئۆفیس و لە مەوقیع کار ئەکات. ئەرکى سەرشانى چاودێرى کردنى کارەکانى دروستکردنى پرۆژەکەىە قۆناغ بە قۆناغ، سەرپەرشتى کردنى ستافەکانى کارکردن، وە هەلسەنگاندنى بەرەوپێشچوونى کارەکان و بەراوردکردنیانە لەگەل پلانىەکان و دۆکیومێنتەکان بەمەبەستى دانیابوونەووە لە راستى و دروستى ئیشەکە.

۱. پلاندانه‌ری شار

Urban Planner

دانانی نه‌خشه و ماسته‌ریلانی شاره‌کان یان به‌شداری کردن له دانانی نه‌خشه‌دا، یه‌کیکه له کاره‌کانی ئەندازیاری ته‌لارسازی.

۲. ته‌لارسازی لاندسکیپ

Landscape Architect

پۆلی ته‌لارسازی لاندسکیپ بریتی یه له پلاندانان و دیزاینکردنی ئەو شوێنه گشتیانه‌ی که ده‌کونه دهره‌وی بیناکان outdoor spaces. وه‌کو پارک، حه‌دیقه، یاریگا‌کان یان ههر جیگایه‌کی دیکه‌ی ته‌رفیه‌ی بیت. دیزاینکردن به‌مه‌ستیکی وه‌زیفه‌ی نا به‌ته‌نها به‌لکو ده‌بیت دیمه‌نیکی جوانی هه‌بیت و بگونجیت له‌گه‌ل لایه‌نی کۆمه‌لایه‌تی و ژینگه‌ی دا تا خه‌لک بتوانن کاتیکه‌ی خۆش له‌وێ دا به‌سه‌ر به‌رن.

ههرچی سه‌باره‌ت به‌و شوێنه گشتیانه‌یه که خۆیان به‌سروشتی هه‌ن وه‌کو دارستان و ناشنال پارکه‌کان یاخود ئەو شوێنه سروشتیانه‌ی که خه‌لک بۆ گه‌شت و سه‌یران سه‌ردانیان ئەکات، ته‌لارسازی لاندسکیپ لهم باره‌دا به‌شداری ده‌کات له‌ دانانی پلان و به‌رنامه‌ی گونجاو بۆ پاراستن و به‌رپۆه‌بردنیان.

ته‌لارسازی لاندسکیپ هه‌ماهه‌نگی ئەکات له‌گه‌ل ئەندازیاری رۆپیوی و پلانسازی و هه‌روه‌ها ژینگه‌زانه‌کان دا، وه‌ زانیاری پتویستی هه‌یه له‌ سه‌ر جوهره‌کانی دره‌خت و گۆل و گژوگیا، لهم باره‌دا ئەگه‌ر پتویست بکات راپۆتر به‌ ئەندازیاری کشتوکال یاخود پسپۆرانی زنده‌زانی ئەکات biologists.

۳. دیزاینه‌ری ناوه‌و

Interior Designer

پۆلی دیزاینه‌ری ناوه‌و بریتی یه له‌ دیزاینکردنی فه‌زای ناوه‌وه‌ی بیناکان، به‌شیوه‌یه‌ک که له‌لایه‌نی وه‌زیفه‌ی یه‌وه ئیش بکات و له‌لایه‌نی جوانی یه‌وه خاوه‌نی کوالیه‌تی‌یه‌کی سه‌رنجراکێش بیت. دیزاینه‌ره‌که داواکاریه‌کانی خاوه‌ن ئیش و بودجه‌ی به‌رده‌ست له‌گه‌ل ره‌گه‌زه‌کان و بنه‌ما ئەندازیه‌کان به‌یه‌که‌وه کۆ ئەکاته‌وه بۆ دروستکردنی ژینگه‌یه‌کی له‌بار بۆ ژیان یاخود کارکردن، به‌گوێره‌ی وه‌زیفه‌ی سپه‌یسه‌که.

ره‌نگ و روناکی و ئەساس سێ کۆله‌گی ئینتیریه‌ر دیزاین، چۆنیه‌تی به‌کاره‌یتانی جوهره جیاوازه‌کانی هه‌ریه‌که له‌و سێ کۆمپۆنێنته‌ی پێشووتر به‌نده به‌ کۆمه‌لیک هۆکاره‌وه. تا زیاتر به‌یه‌که‌وه بگونجێنێن ئینتیریه‌ریکی جوانتر و کاراتر ده‌ست ئەکه‌ویت.

له‌لایه‌نی ته‌کنیکی یه‌وه دیزاینه‌ره‌که ده‌بیت رسوماتی 2D و وێنه‌ی گرافیکی 3D ئاماده‌بکات.

ده‌بیت ئاگاداری بازاری کارکردن بیت سه‌باره‌ت به‌ هه‌بوونی جووری ئەو ئەساس و که‌لوپه‌لانه‌ی که له‌ دیزاینه‌کانی دا به‌کاریان ده‌هێتیت.

ده‌بیت بری تێچوون (کولفه) بۆ خاوه‌ن کاره‌که روون بکاته‌وه.

ده‌بیت سه‌ره‌رشتی دیزاینه‌کانی بکات.

له‌ پرۆژه‌ی گه‌وره‌دا ده‌بیت هه‌ماهه‌نگی و راپۆتر به‌ ئەندازیاری میکانیک، کاره‌با، شارستانی یاخود لایه‌نی په‌یوه‌ندیدار بکات بۆ دلنیا‌بوونه‌وه له‌وه‌ی دیزاینه‌که ئەتوانرێ جیه‌جێ بکری‌ت به‌وجۆره‌ی که خراوه‌ته‌ روو.

۴. وینه‌کیشی ئەندازەیی

draftsman , Drafter, drafting technician

دراfterتسمان کەسیکە کە لە ئۆفیس یان کۆمپانیایەکی بواری تەلارسازی دا کار دەکات وەکو وینه‌کیشیکی هەندەسی. دراfterتسمان ئەرکی سەر شانی بریتی یە لە دروستکردنی سیستی رسومات بۆ پرۆژەکان بە تەواوی قیاسات و وردەکاریەکانەو لە ڕیگای بەکارهێنانی بەرنامەکانی کۆمپیوتەر وەکو ڕیڤیت و ئۆتۆکاد، تا پرۆژەکە ئامادە بێت بخرێتە بواری جێبەجێ کردنەو.

لەسەر دراfterتسمان پێویستە نەخشەکان ئامادە بکات بە شیوەیەکی تەنڤیزی working drawings ، وەکو : سایت، پلانیەکان، واجیەکان، سیڤکشن، دیتیلەکان ، وە ھەر نەخشەییەکی تەکنیکی کە پێویست بکات.

۵. دیزاینەری گرافیکی

Graphic Designer

کاری گرافیکی یەکیکی دیکە یە لەو بوارانە ی کە ئەندازیاران تەلارسازی ئەنجامی ئەدەن بەپێی شارەزاییان لە بەرنامەکانی کۆمپیوتەر ، وەکو:

دروستکردنی وینه ی سی ٣D.

دروستکردنی ئەنیمەیشن.

دروستکردنی پۆستەر، لەو حە ی پرۆژەنتەیشن، کەتەلۆگ، برۆشە ی تایبەتی بۆ پرۆژەکان.

post production, visualistaion

لە دەرەوێ تەلارسازی:

بەھەمان شیوە دیزاینکردنی کەتەلۆگ و برۆشە بۆ مەبەستی تایبەتی.

دیزاینکردنی پۆرتفۆلیۆ، کتیب ، گۆڤار، رۆژنامە.

دیزاینکردنی لۆگۆ و ئایدیانتیتی تایبەتی بە خاوەن کارەکان (براندینگ)

۶. دیزاینەری پیشەسازی

Industrial Designer

دیزاینی پیشەسازی بریتی یە لە دیزاینکردنی ھەموو ئەو بەرھەمانە ی کە لە کارگەکان دروست ئەکرێن. وەکو ئۆتۆمبیل، کەلوپەل furniture، مۆبایل و کۆمپیوتەر و ئایپاد و ھەتا دوی. ھەندیکجاریش ناودەبریت بە دیزاینی بەرھەم product design.

تەلارسازان لە دیزاینەکانیاندا بەردەوام کار لەگەڵ بەرھەمە پیشەسازیەکان ئەکەن، چونکە ھەموو فەزایەکی تەلارسازی لەسەر دوو بنەما قیاسات و روبرەھەکی دیاری ئەکرێت: بەکارهێنەران و بەرھەمە پیشەسازیەکان کە لەو فەزایەدا بەکار دەھێنرێن.

ئەندازیاران تەلارسازی ئاشنایەتیان لەگەڵ بنەماکانی دیزاین و ئەکات کە ئاسۆیەکی فراوانیان لەبەردەم دا بکریتەو بەجۆرێک کە حەزو خولیا یان لە دیزاینی تەلارسازی یەو ھەر ئەسینتیت بۆ ناو بواریەکانی دیکە ی دیزاینیش، لەناویاندا دیزاینی بەرھەمە پیشەسازیەکانە کە ئەتوانن دیزاینی تایبەتی خۆیان پێشکەش بکەن.

۷. دیزاینەری ژینگەیی

Environmental Designer

دیزاینەری ژینگەیی حیسابات بۆ ووزە ی خۆر و ژاوەژا و رادە ی شێ و کوالیتی ھەوا و فاکتەرە سروشتیەکان ئەکات، بەبەکارهێنانی بەرنامە ی تایبەت بە دیزاینی ژینگەیی. ئەمەش بۆ دیاریکردنی ئەو مەوادانە ی کە دەبێ بەکار بێن، ئەستوری دیوارەکان چەند بێت، ڕێژە ی سەوزایی پێویست، بەکارهێنانی پانیلەکانی تاقە ی شەمسی و ھەتا دوا ی

۸. بیردۆزانی تەلارسازی

Architectural Theorist

هەموو ئەوەیەکی تازە گۆرانکاریەکی تازە لەگەڵ خۆیدا دەهێنێت، بەهۆی ئەوەی کۆمەڵێک خواست و داوا دێنێتە پێشەوە کە پێشتر بوونیان نەبوو، لە ئەنجامدا پرسى تازەو گرفتى تازە سەرھەڵدەن کە پێویستیان بە دۆزینەوێتی رێگاچارە. فەلسەفە و بیردۆزە باوەکان بریتین لە چارەسەری کۆن بۆ گرفتى کۆن، ئەمەش وا ئەکات لە ئاستى گۆرانکاریە نوێیەکاندا تووشى تەنگرە ببنەو شەکتى بھێنن لە چارەسەر کردنى کێشە ھەنووکەییەکانى کۆمەڵگا دا. لەم بارەدا پێویست ئەکات فەلسەفەییەکی تر و مەنھەجێکی تر بخرێتە روو کە وەلامدەرەوێتی خواست و داواکارییە نوێیەکان بێت.

بیردۆزانی تەلارسازی پۆلى ئەوەیە کە وەکو رەخنەگری تەلارسازی بەردەوام دۆگما و بیروبا باوەکانى تەلارسازی بخاتە ژێر پرسیارو ھەڵسەنگاندنەو ئاخۆ تا چەند شەریعیەتێان ماوە و لە بواری کردارى دا ئەتوانن خزمەت بکەن، لەبەرئامبەریشدا ھەلدەستێت بە گەڵاڵەکردنى بیرۆکەى تازەو بیردۆزى تازەو مەنھەجى تازەى تەلارسازی (methods, theories, paradigms) کە بگونجێت لەگەڵ رۆحى سەردەم داو خزمەت بە مەرفایەتى و خواستەکانى کۆمەڵگا بکات.

۹. مێژوونوسى تەلارسازی

Architectural Historian

مێژوونوسى تەلارسازی ھەلدەستێت بە ئەنجامدانى توێژینەو و بڵاوکردنەوێتی نووسین دەربارەى بیناکان و پەرەسەندنیان بەدرێژایى مێژوو، لەژێر رۆشنایى فاکتەرى کۆمەڵایەتى، ئایینى، سیاسى، کەلتورى و تەکنەلۆجى دا کە بەیەکەو کاریان کردۆتە سەر تەلارسازی و بوونەتە ھۆى سەرھەڵدانى ستایلى جیاواز و جۆرى جیاوازی بێنا. مێژوونوسانى تەلارسازی جگە لە ئاشناکردنى خەلک بە رابردوو، یارمەتیدەر ئەبن لە پاراستن و نوێکردنەوێتی بێنا و شوێنەوارە مێژووییەکان، لە رێگای پێشکەشکردنى زانیارى دروست و رێگاچارەى گونجاو دەربارەیان تا تەلارسازی ترادیشنەل بە زیندووێتی بھێلێنەو وەکو سامانیکی نیشتمانى.

ئەو کەسانەى بەشى تەلارسازی تەواو ئەکەن یان لە مێژووى تەلارسازی دا ئیختیساس وەرەگرن دەتوانن ئەو کارانەى خوارەو بکەن:

دەتوانن بێنە وانەبێژ، وانەى مێژووى تەلارسازی بڵێنەو لە زانکۆکان لەبەشى تەلارسازی دا.

دەتوانن وەکو رێبەرى گەشتیاری کار بکەن لەو ناوچە گەشتیاریانەى کە مێژوویان.

دەتوانن وەکو راپۆژکار، سەرپەرشتیار، یا بەرێبەر ئیش بکەن لەگەڵ ئەو دەزگا و رێکخراوانەى کە کار ئەکەن لەسەر بێنا و شوێنە مێژووییەکان. ھەروەھا دەتوانن وەکو نووسەر کتێب و وتار لەسەر تەلارسازی بنووسن چ بۆ مەبەستى ئەکادیمى بێت تاپیەت بە تەلارسازان، یاخود بە مەبەستى تەرفیھى بۆ بڵاوکردنەوێتی رۆشنییری گشتى بۆ سەرچەم خەلک.

۱۰. رەخنەگری تەلارسازی

Architectural Critic

ھەموو ئەندازیارێکی تەلارسازی رەخنەگریکی بنیاتنەرە. رەخنەگر ھەلدەستێت بە ھەڵسەنگاندنى ھەردوو لایەنى بیردۆزى و کردارى تەلارسازی. بە دەربڕینیکی تر، کارە تەلارسازیەکان ھەڵسەنگێنێت لەگەڵ ئایدیای فەلسەفەى پشت ئەو کارانە، بۆ دەرخستنى جوانى و ناشرینی یان لایەنە باش و خراپەکانیان. بۆیە رەخنەگرانى تەلارسازی، دەبێت شارەزاییەکی یاشیان ھەبێت دەربارەى سەرچەم ڕەوت و ستایلەکانى تەلارسازی و ئەو بیردۆزانەى کە ئەو ستایلانەیان لەسەر بنیات نراو.

دەزگاكانى بەناوبانگەكانى راگەیاندن لە جیھان دا (بەتایبەتى رۆژنامەو گۆڤارەکان) رەخنەگری تەلارسازیان ھەيە تاپیەت بە خۆیان، کە وتار و لێکۆڵینەوێتیان لى بڵاو ئەکاتەو دەربارەى کارە تەلارسازیەکان و رەوشى تەلارسازی لە ولادتدا. لەرێگای ئەم وتارانەو، رەخنەگر دەبێتە ھۆى بەرەو باش بردنى تەلارسازی، ھەروەھا وا لە خەلک ئەکات سەرنج بەدەن و چاویان بکەنەو، بەمەش لە رێگای بڵاوکردنەو رۆشنییری تەلارسازی یەو و ئەکات خەلک ئاشنا ببن بە بایەخى تەلارسازی.